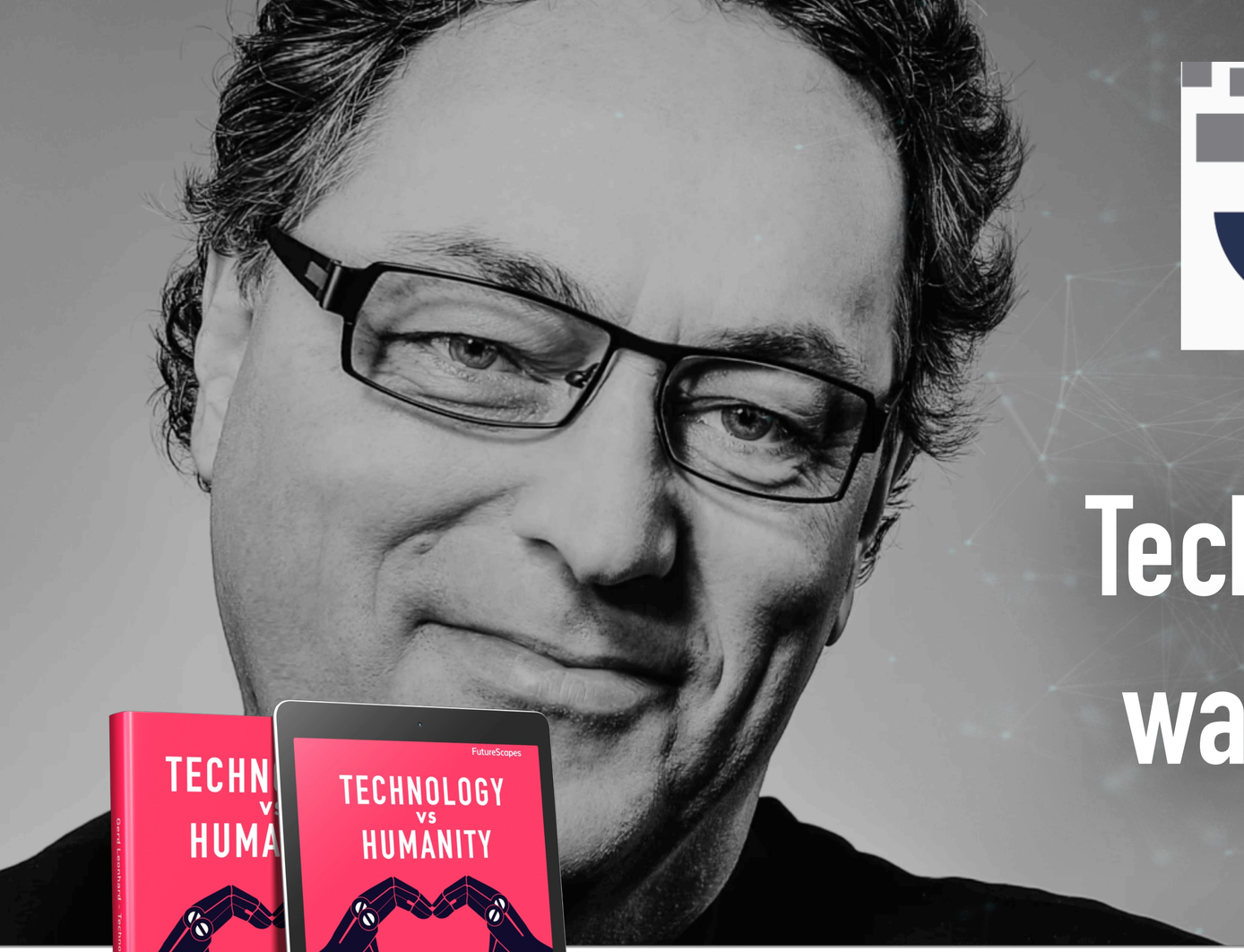


SMFS
SERVICE MANAGEMENT FORUM SCHWEIZ

Technology und Mensch– was bringt die Zukunft?

techvshuman.com

@gleonhard

gerdtube.com

gerd.cloud

futuristgerd.com

Technology and Humanity

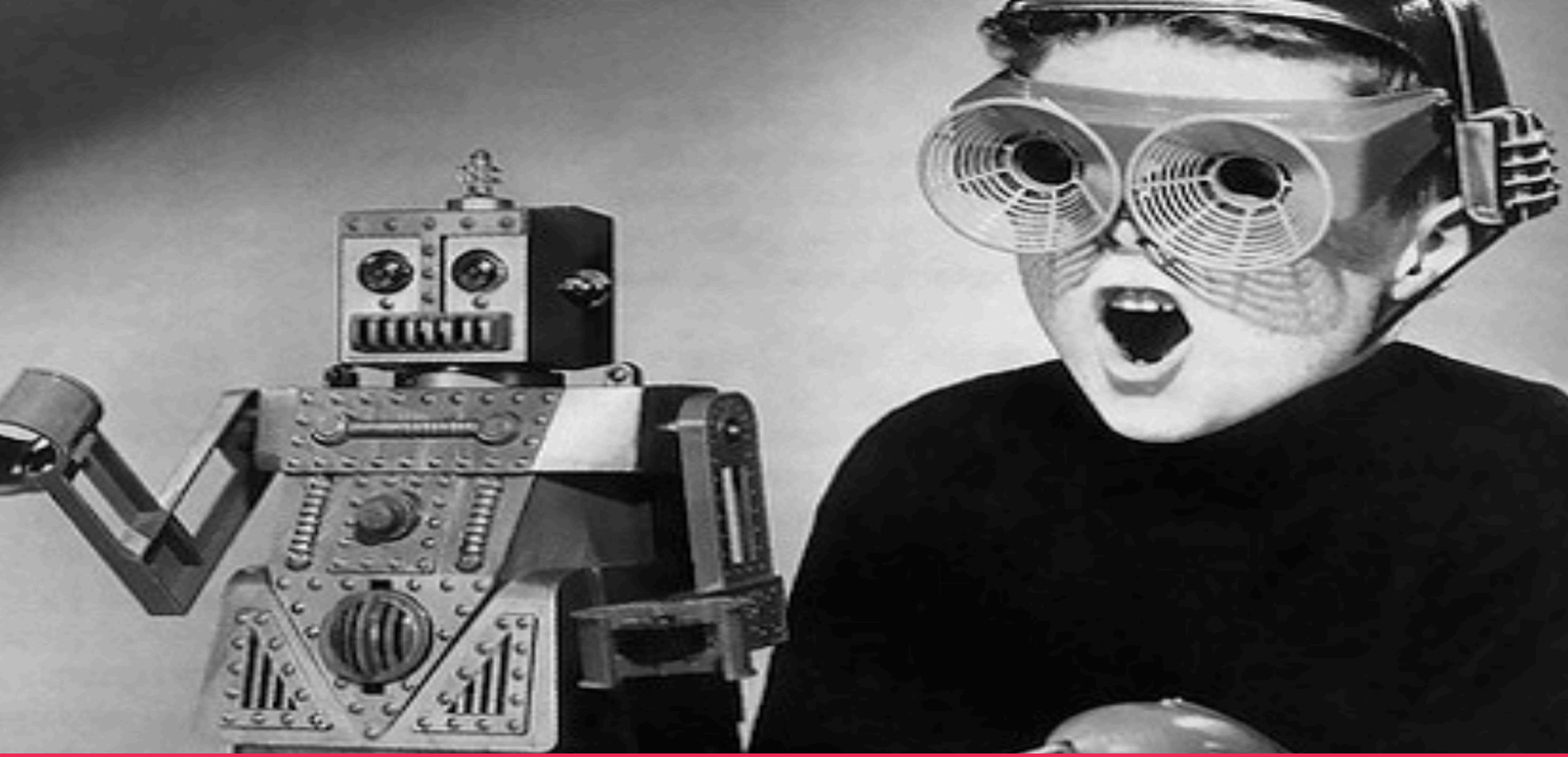
techvshuman.com

gerd.cloud

gerdtube.com

@gleonhard

futuristgerd.com



Die Zukunft ist besser als wir denken…

Gerd

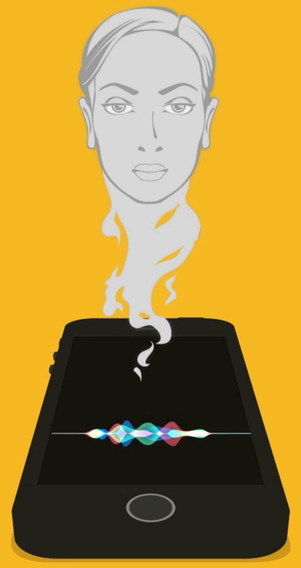
. . . aber wir müssen dringend eine gute Balance finden zwischen dem was möglich ist, und dem was gut ist!

Gerd

Cloud-Everything und das Global Brain: $60 Trillion Wachstumspotential – und exponentielle Security & Ethik Herausforderungen

Gerd

Wie weit ist zu weit?



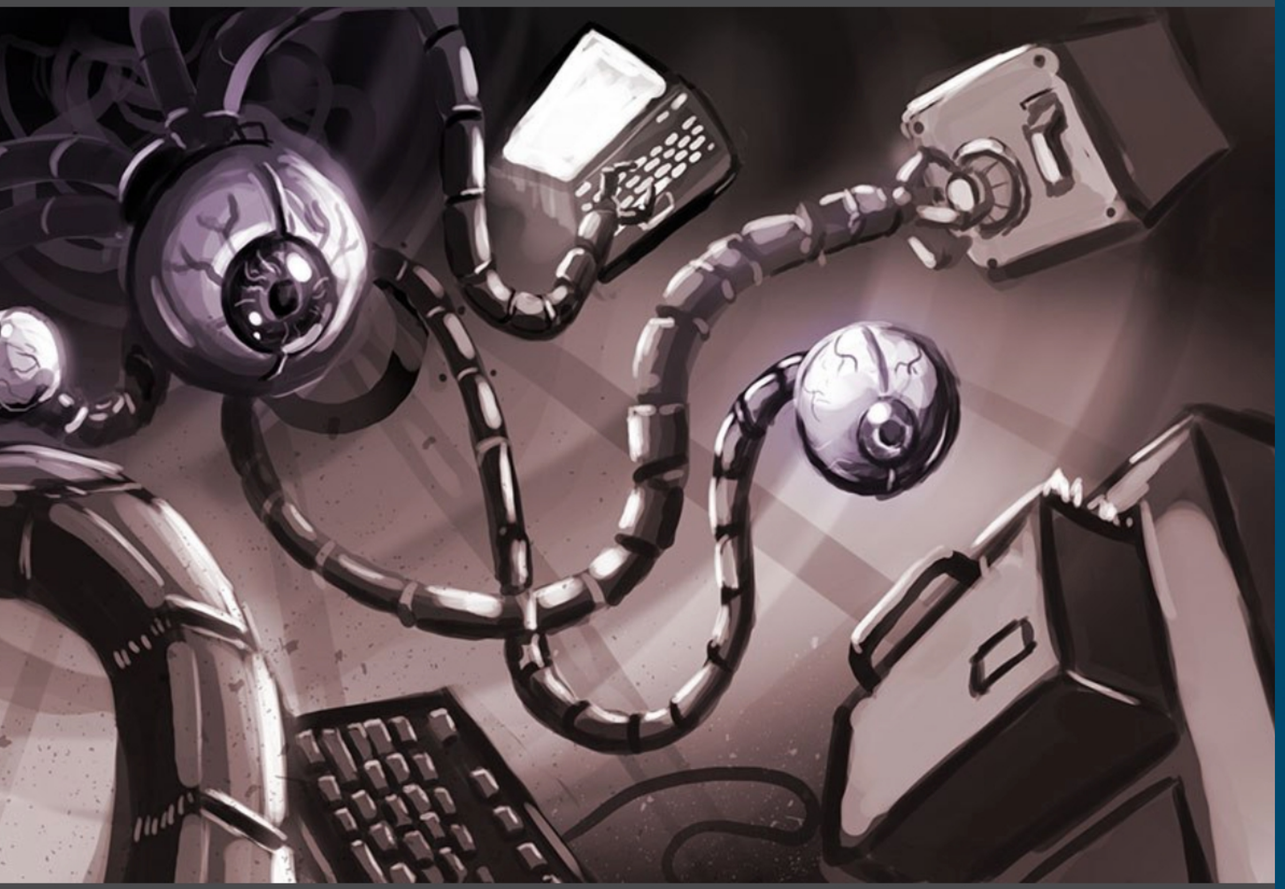
Gerd

Digitale Ethik

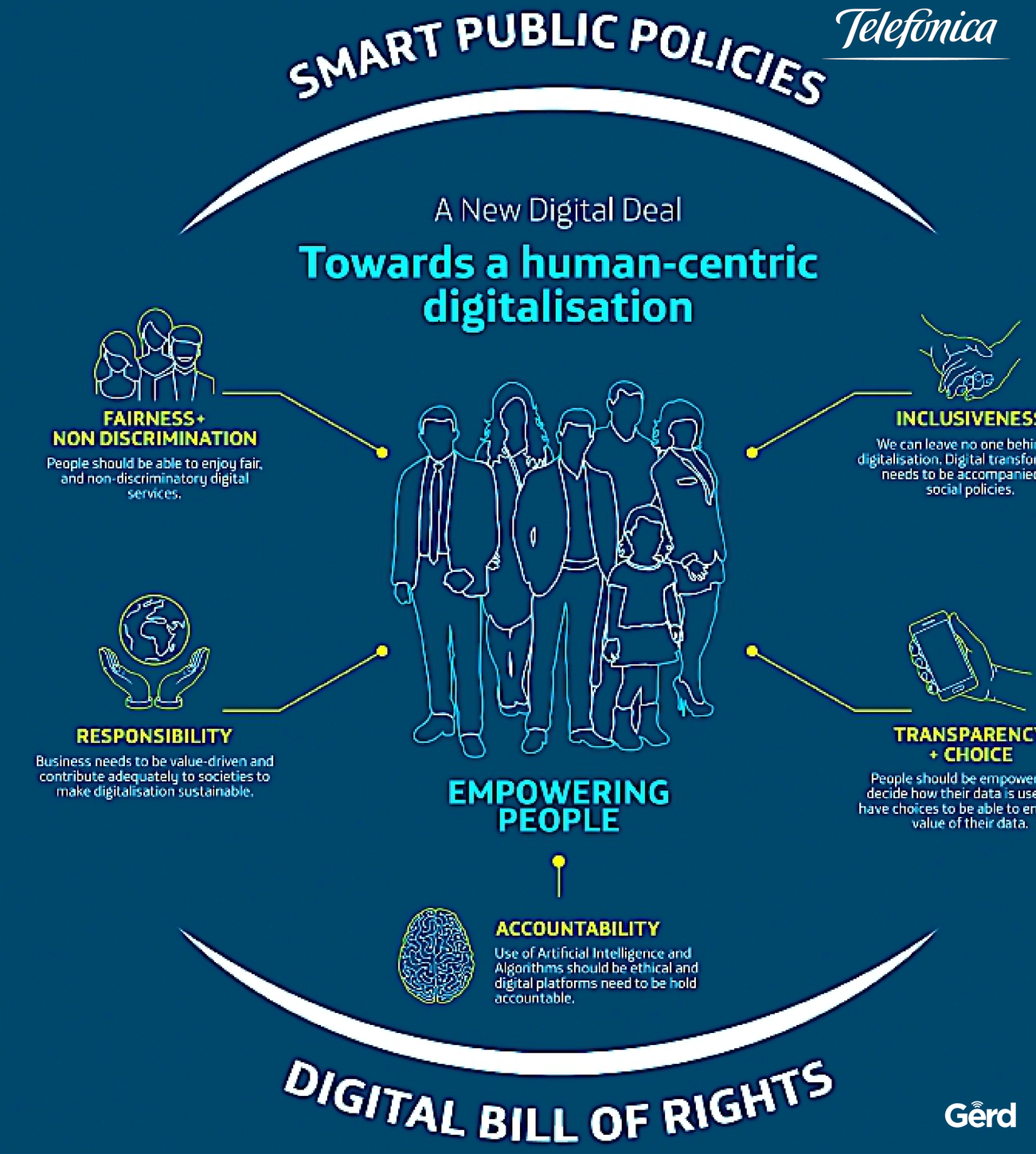
“Now, more than ever we must ask ourselves a fundamental question: What kind of world do we want to live in?” (Tim Cook)

Gartner picks digital ethics and privacy as a strategic trend for 2019

6 days ago

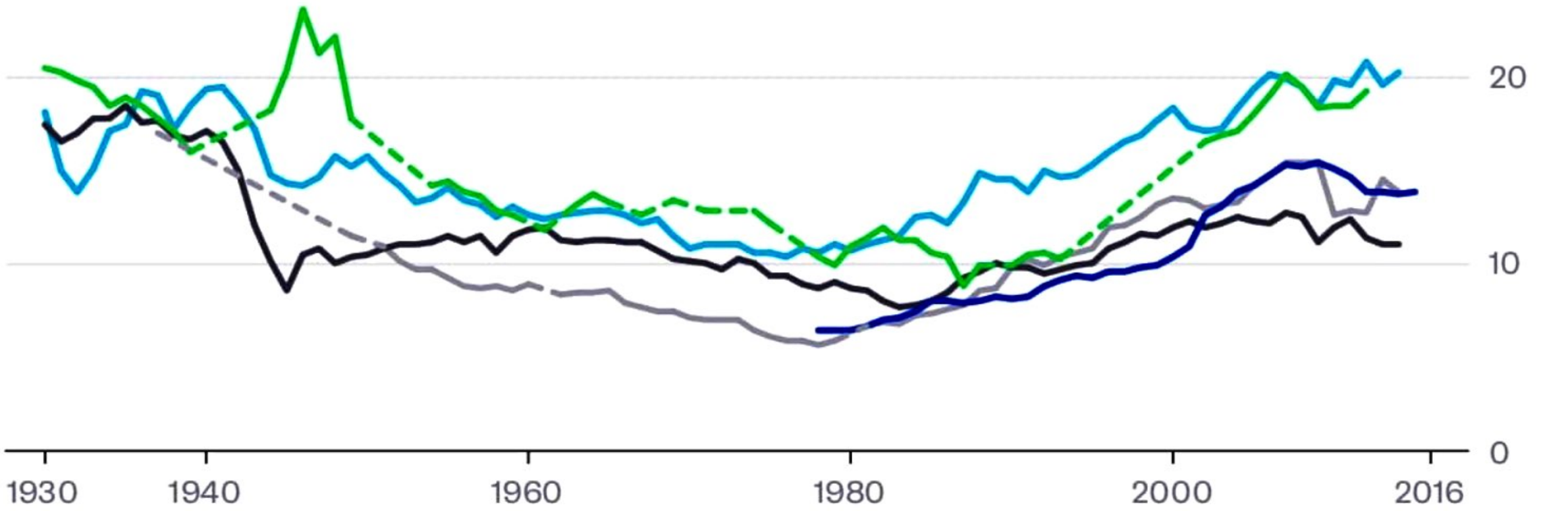


Analyst **Gartner,** best known for crunching device marketshare data; charting technology hype cycles; and churning out predictive listicles of emergent capabilities at software's cutting edge has now put businesses on watch that as well as dabbling in the usual crop of nascent technologies organizations need to be thinking about wider impacts next year — on both individuals and society.



#DigitalEthics

! Technologie löst keine sozialen oder politischen Probleme !



Mensch Technologie

Gerd

Exponentieller und kombinatorischer Wandel

Quantum Computing

Menschliche Genmanipulation

Personalisierte Medizin

Digitales Geld & Blockchain

Radikale Automatisierung

Künstliche Intelligenz, Robotics

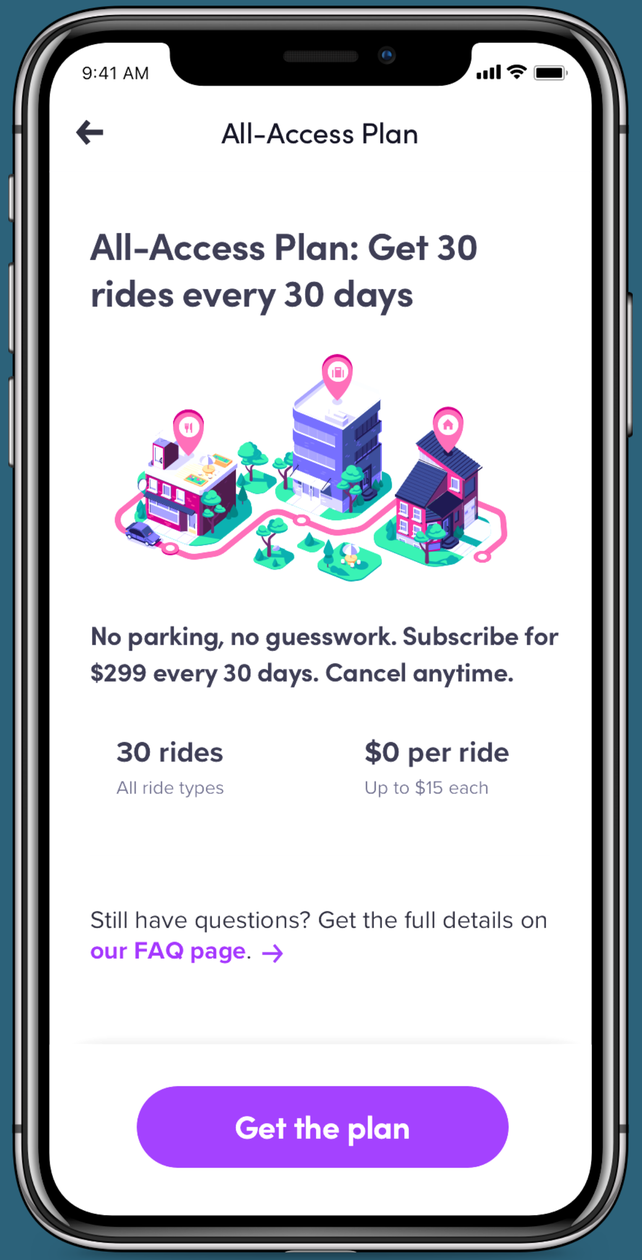
Exponentielle Daten-Ökonomie

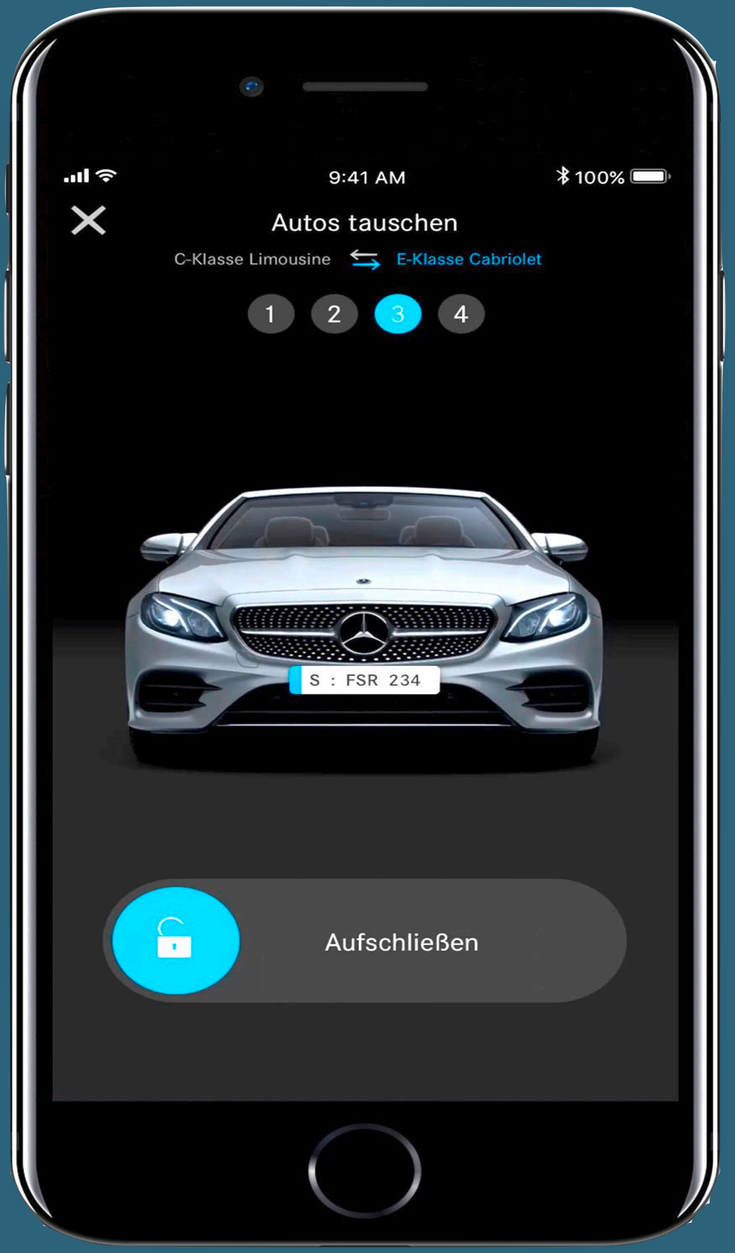
Totale Vernetzung (IoT / IoE)

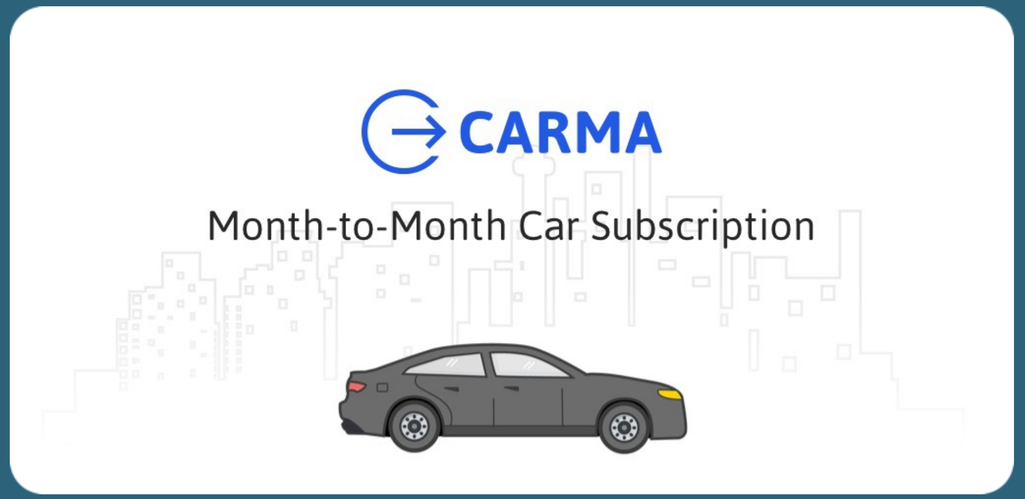
1 2 4 8 16 32 64 128

Gerd

Business Model Evolution Beispiel: von Autos verkaufen zu Mobilität verkaufen

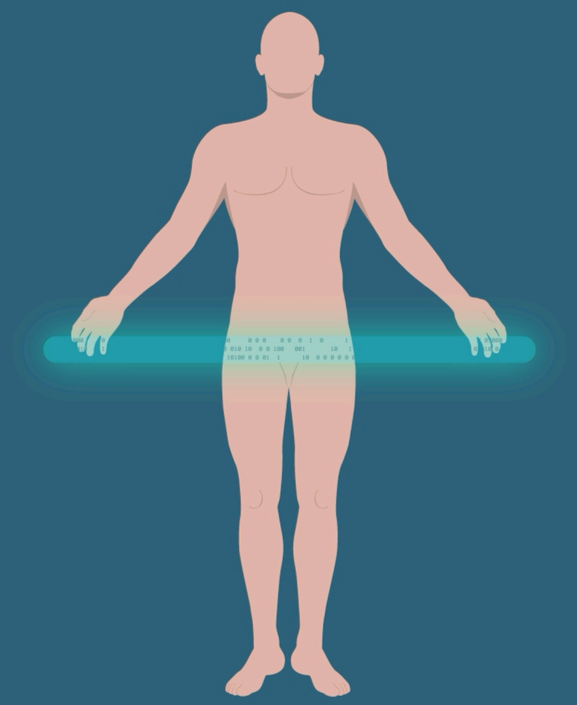


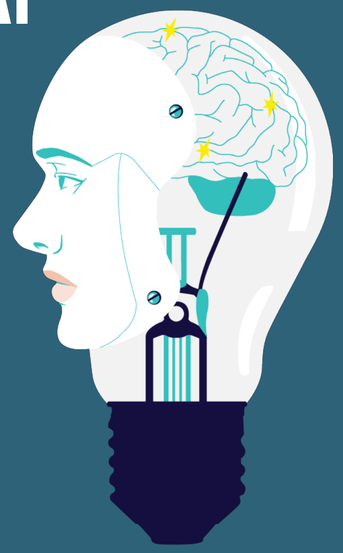




Gerd

Pharma, Life Sciences und Healthcare Reset: Data + Cloud + AI

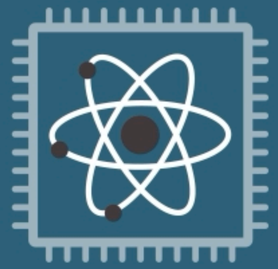




Gerd

Die 7 Game-Changers

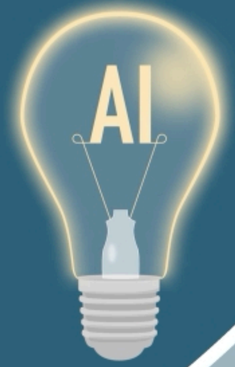
COMPUTE EVERYTHING



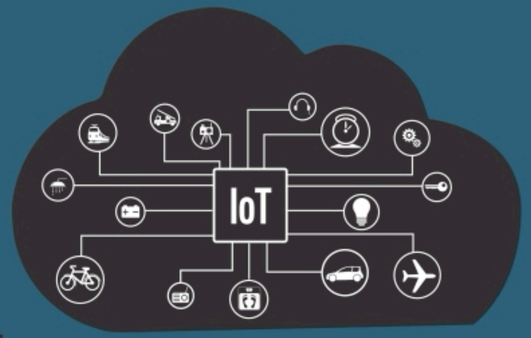
NETWORKED EVERYTHING

CLOUD EVERYTHING

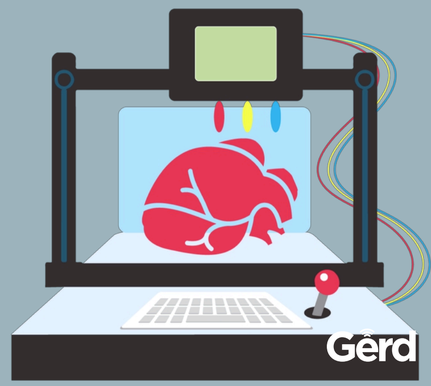
SMART EVERYTHING



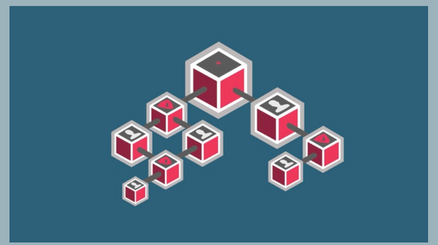
DATA EVERYTHING



MAKE ANYTHING



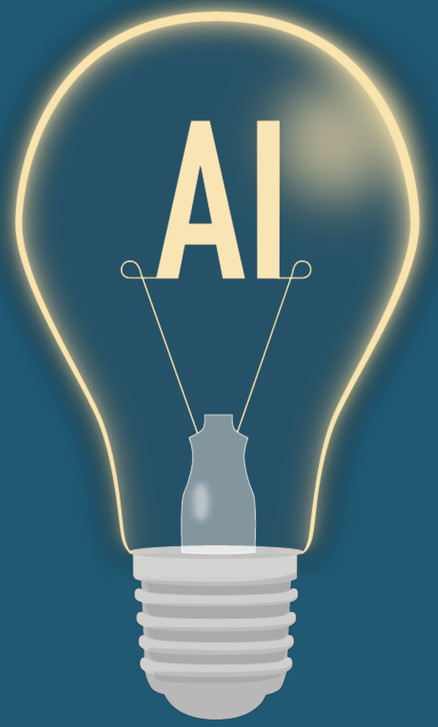
TRANSACT ANYTHING

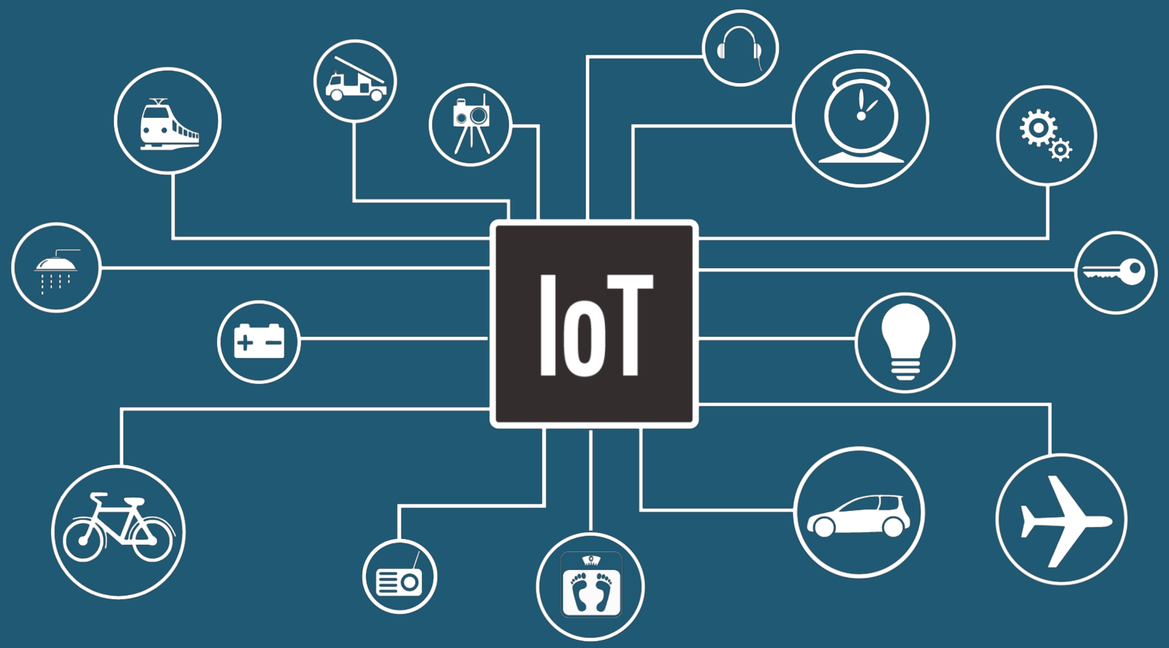


Daten sind das neue Öl.

KI ist der neue Strom.

Das Internet der Dinge ist das neue Nervensystem.



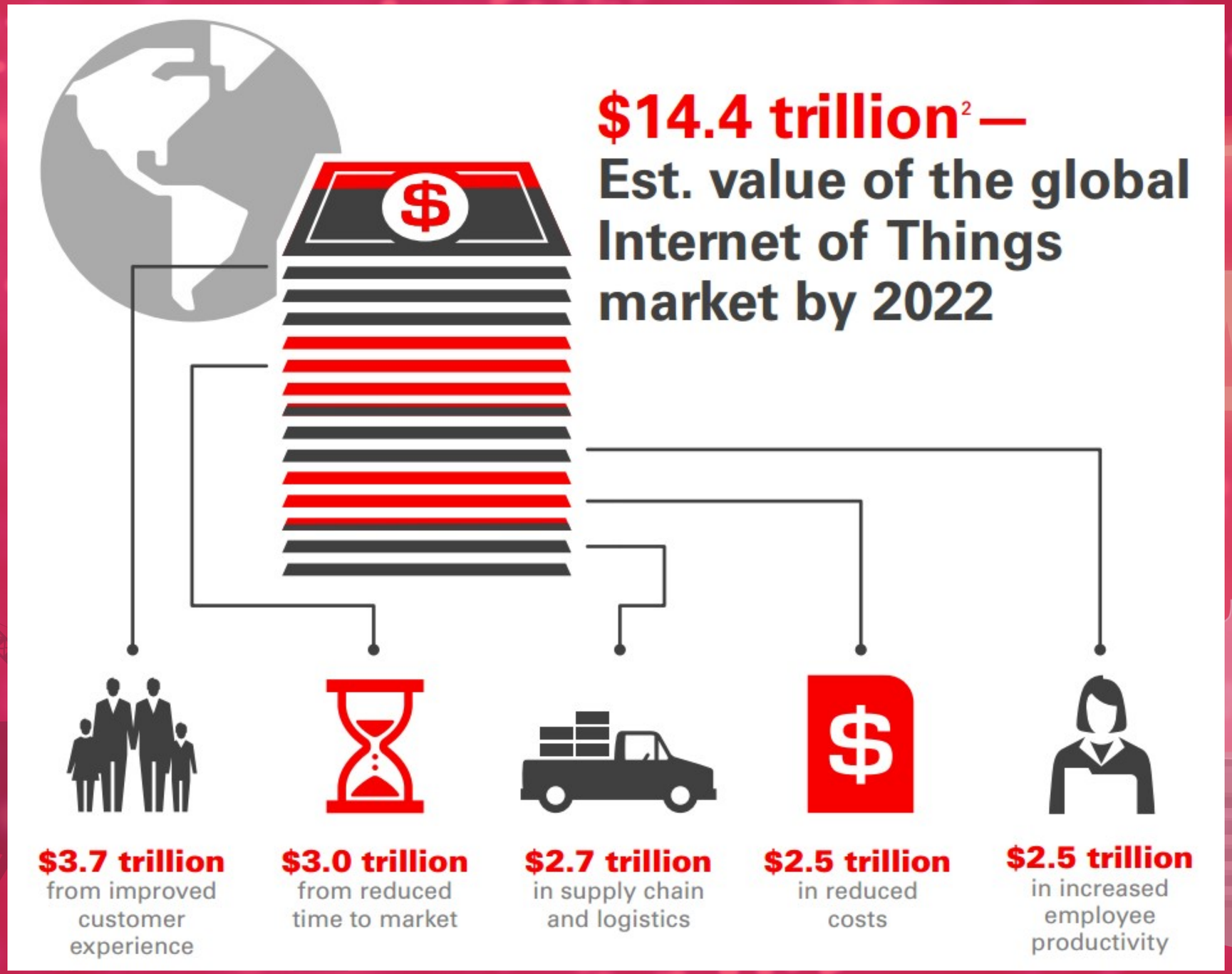


Gerd

Public / Private Internet Companies, Ranked by Market Valuation (5/29/18)

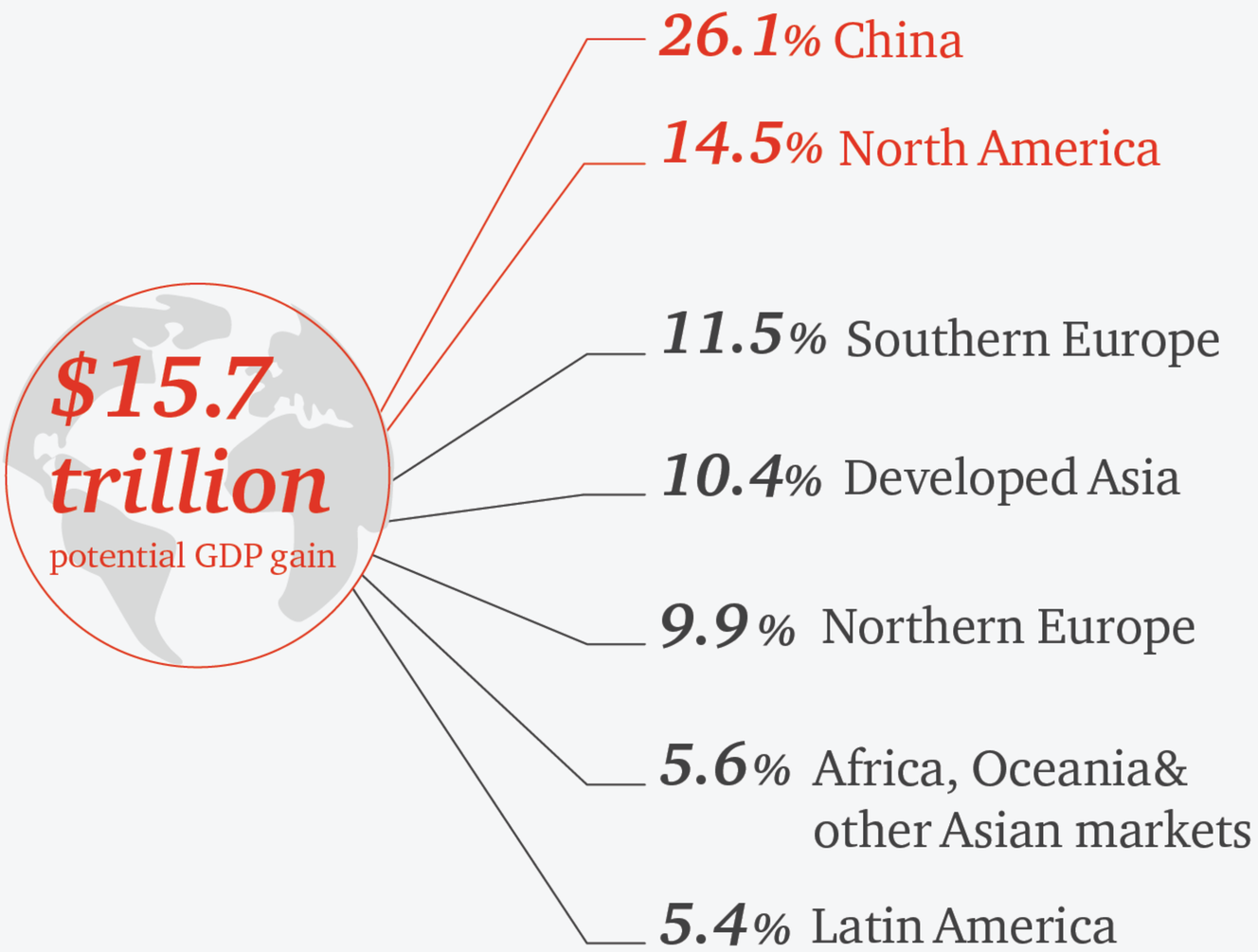
Rank 2018	Company	Region	Market Value ($B) 2013	Market Value ($B) 2018
1)	Apple	USA	$418	$924
2)	Amazon	USA	121	783
3)	Microsoft	USA	291	753
4)	Google / Alphabet	USA	288	739
5)	Facebook	USA	56	538
6)	Alibaba	China	--	509
7)	Tencent	China	71	483
8)	Netflix	USA	13	152
9)	Ant Financial	China	--	150
10)	eBay + PayPal*	USA	71	133
11)	Booking Holdings	USA	41	100
12)	Salesforce.com	USA	25	94
13)	Baidu	China	34	84
14)	Xiaomi	China	--	75
15)	Uber	USA	--	72
16)	Didi Chuxing	China	--	56
17)	JD.com	China	--	52
18)	Airbnb	USA	--	31
19)	Meituan-Dianping	China	--	30
20)	Toutiao	China	--	30
		Total	$1,429	$5,788

Gerd


$14.4 trillion[2] —
Est. value of the global Internet of Things market by 2022
$3.7 trillion
from improved customer experience
$3.0 trillion
from reduced time to market
$2.7 trillion
in supply chain and logistics
$2.5 trillion
in reduced costs
$2.5 trillion
in increased employee productivity

Gerd

China and North America will see biggest AI gains by 2030



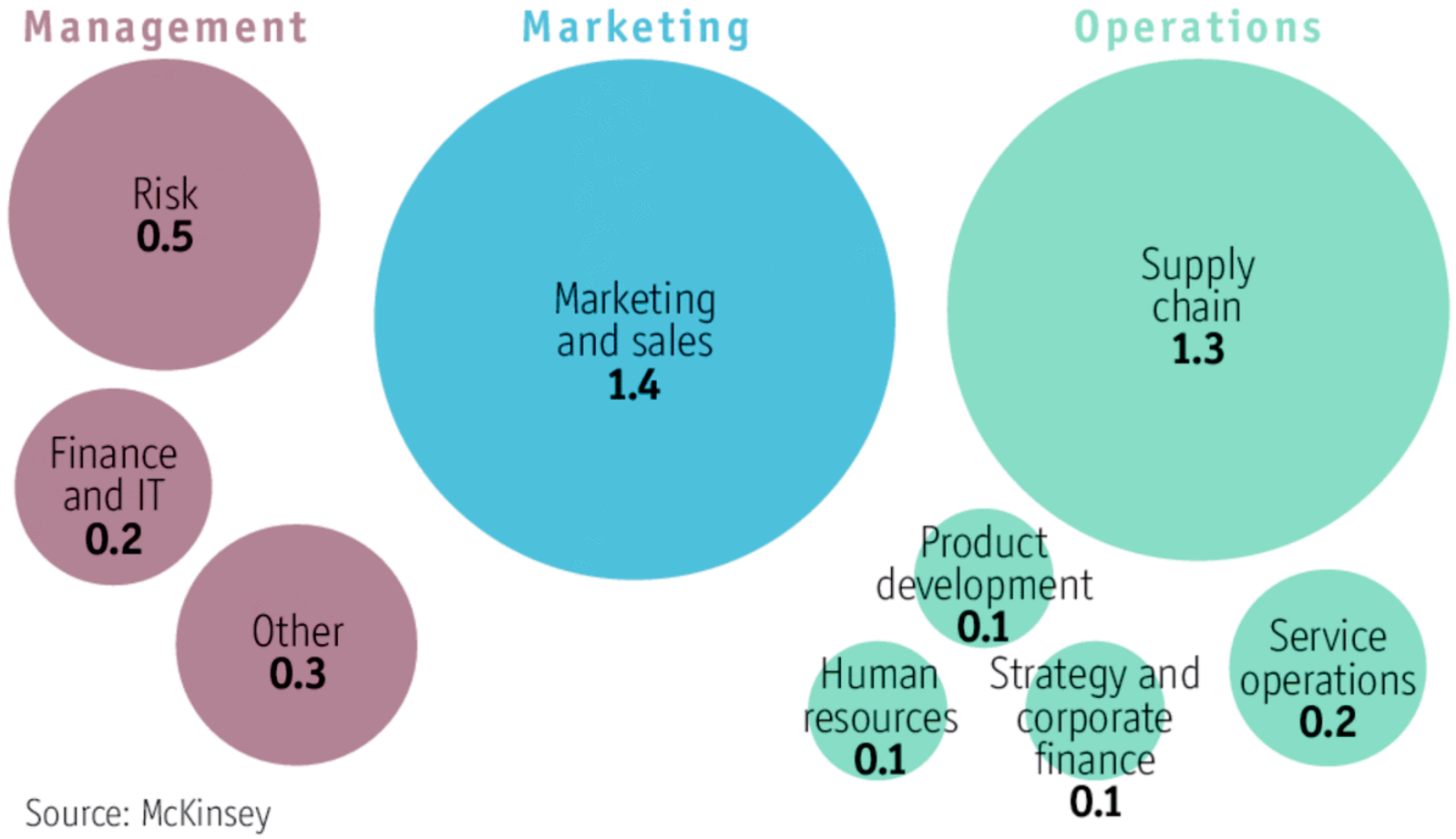
Source: PwC Global Artifical Intelligence Study, 2017

Gerd

Ballooning

Potential economic-value creation from AI in the next 20 years

$trn



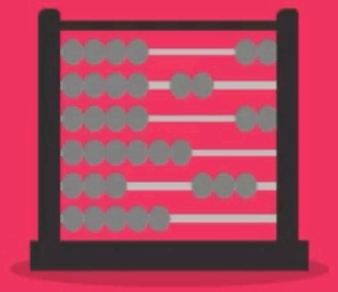
Source: McKinsey

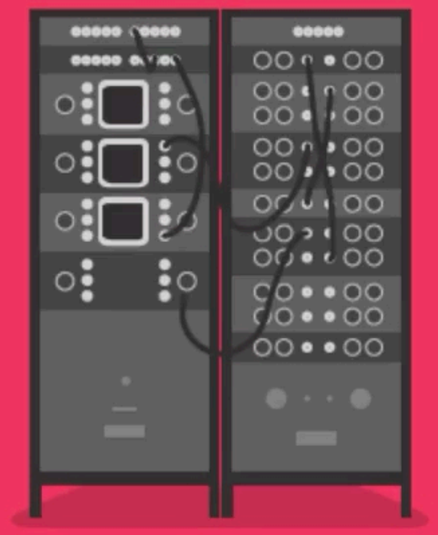
Economist.com

Gerd

KI: Computersysteme die Informationen und Daten in WISSEN umwandeln

(Demis Hassabis, CEO, DeepMind)





Tabulating Systems Era

1900

Programmable Systems Era

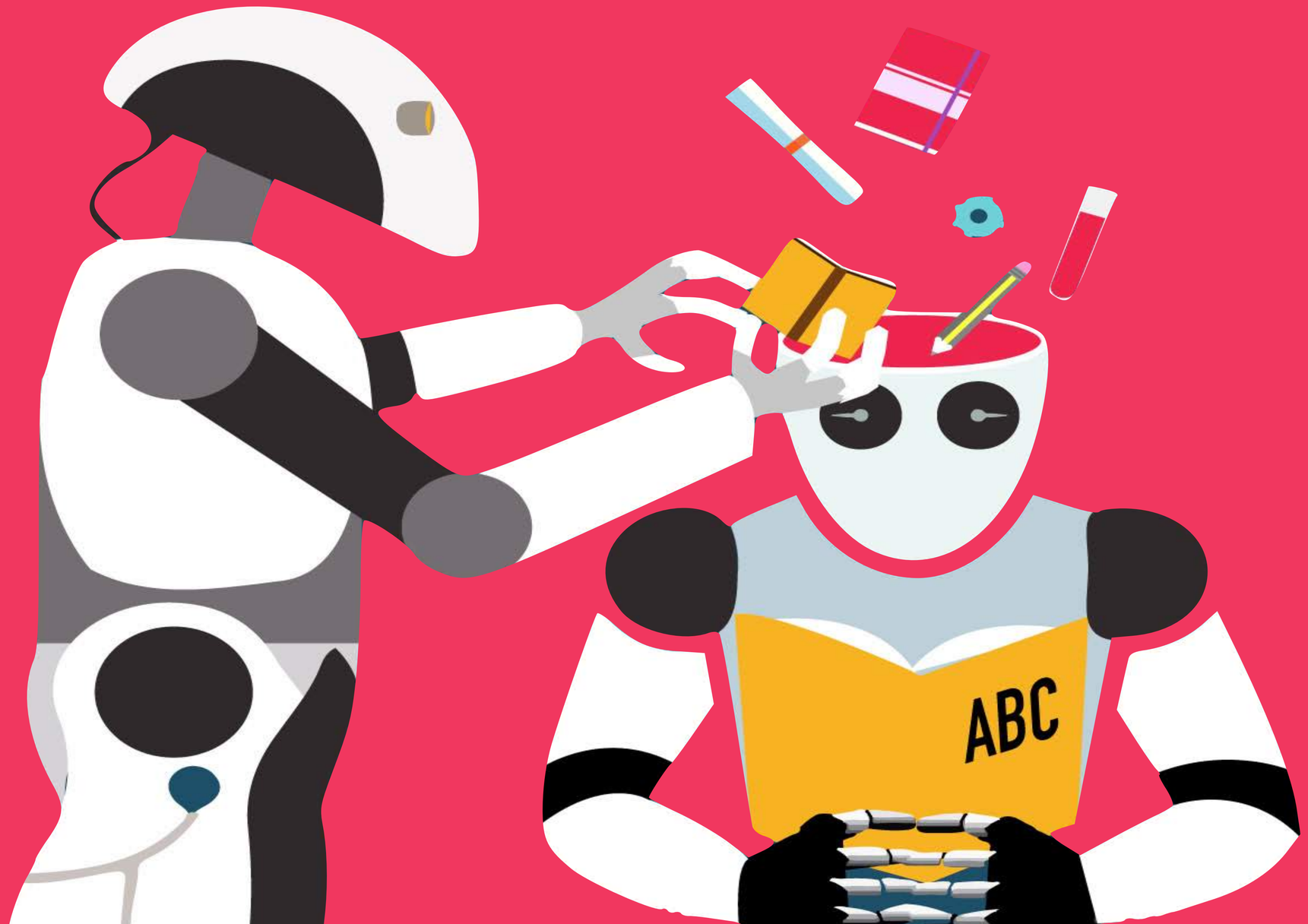
1950

Cognitive Systems Era

2020

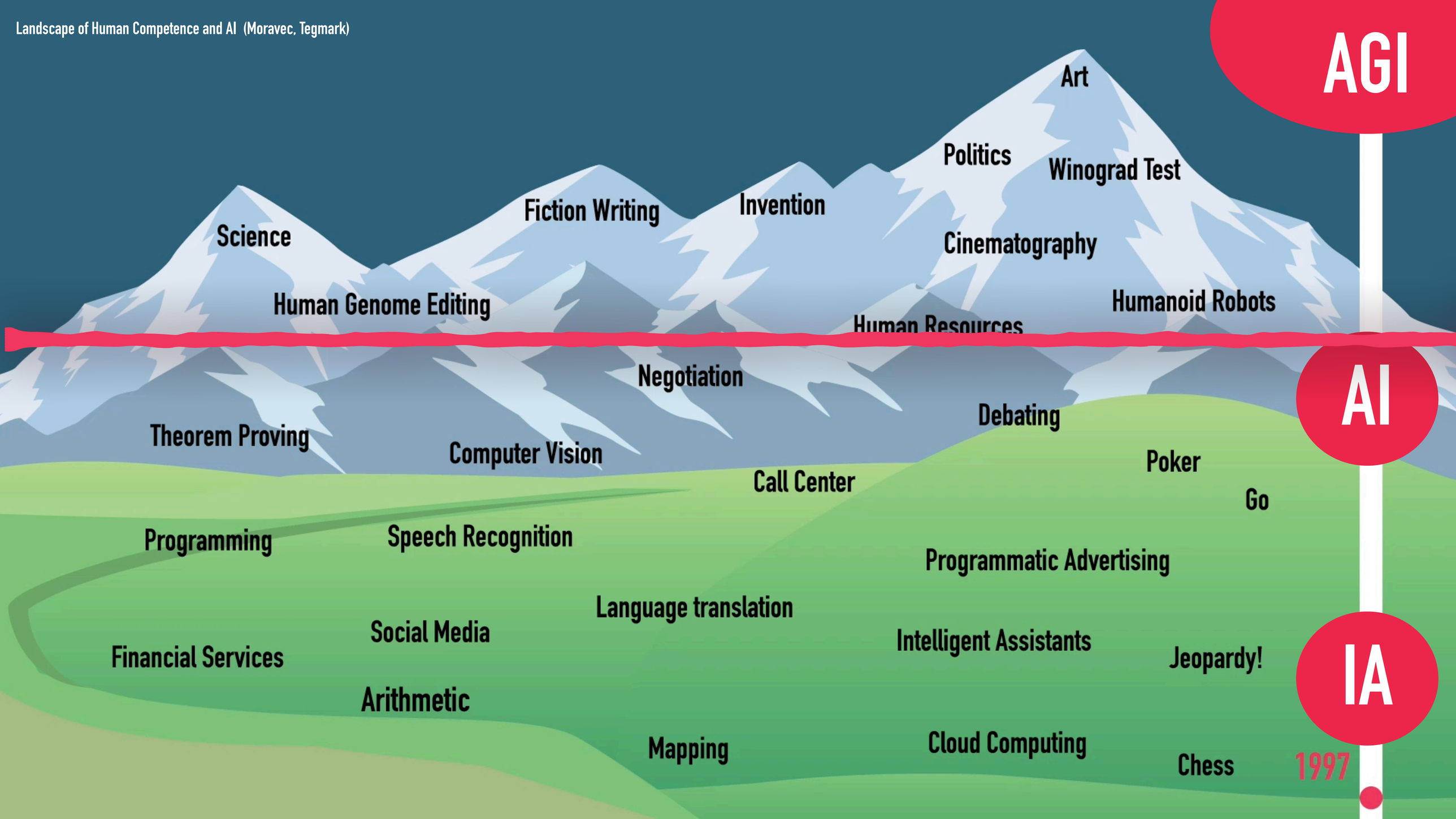
Gerd

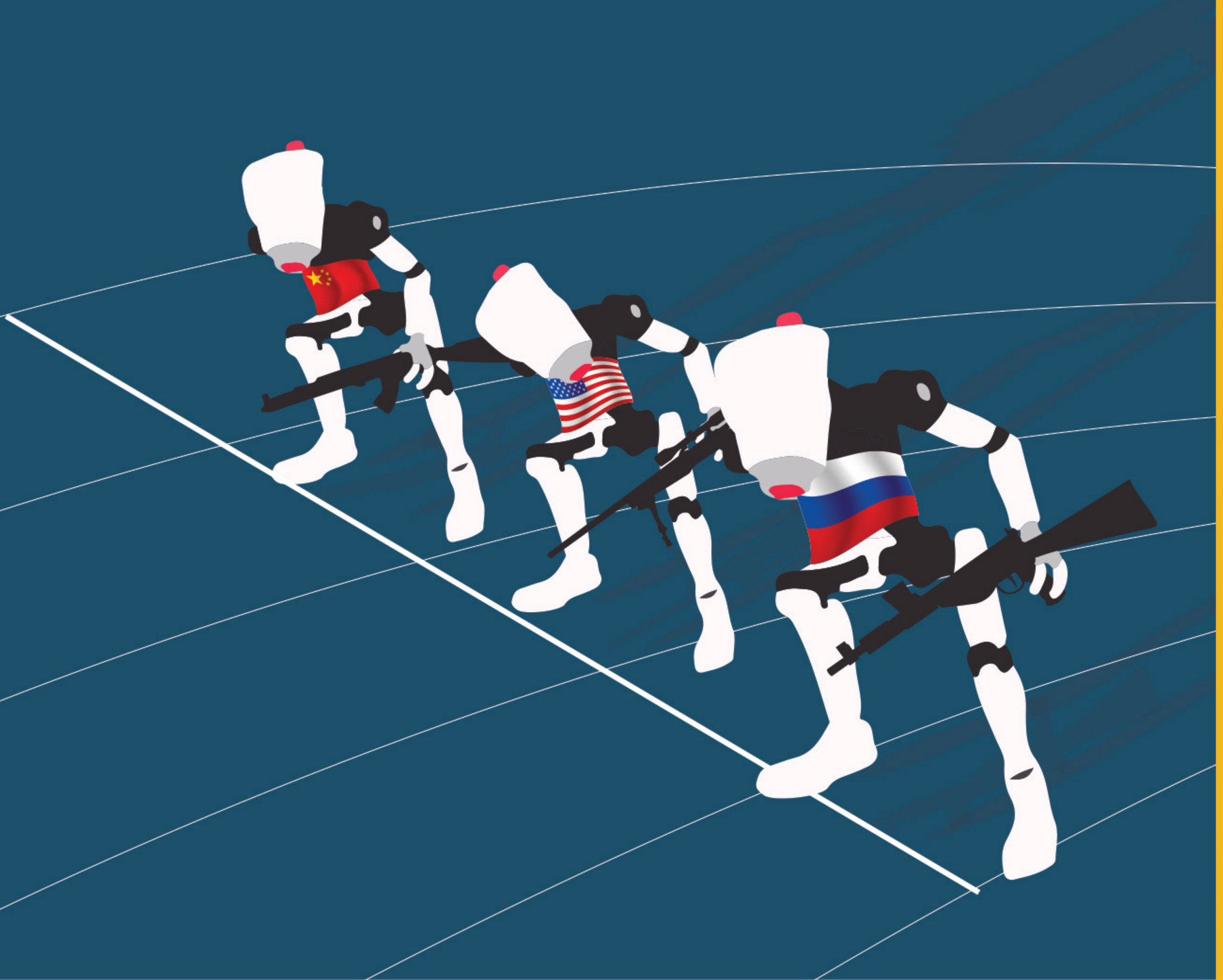
Daten / Informationen ≠ Wissen ≠ Verstehen ≠ Weisheit



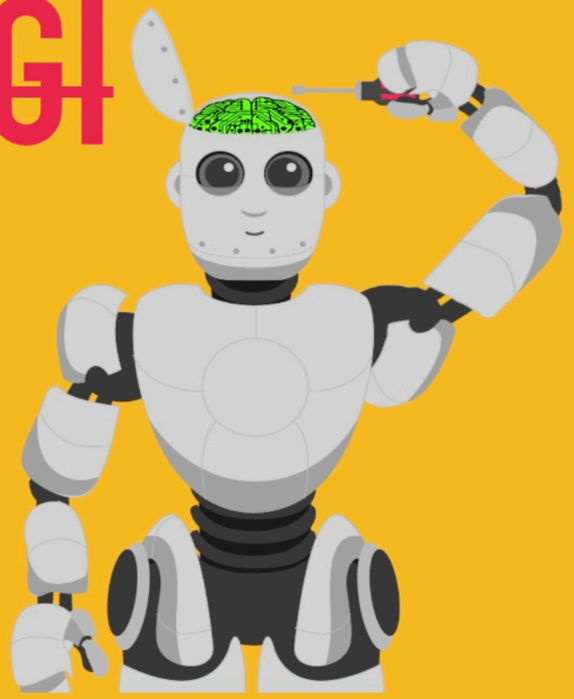
Gerd

Landscape of Human Competence and AI (Moravec, Tegmark)





~~AGI~~



Intelligent
Assistance
(IA)

Gerd

Willkommen zur Himmel-Hölle: eine gigantische Herausforderung für die Politik

Jede(r) Politiker(in) sollte einen ‘Zukunfts-Führerschein’ haben!

...denn es geht bald nicht mehr um wie oder ob, sondern um WARUM und WER

If?

How?

Gerd

...denn es geht bald nicht mehr um wie oder ob, sondern um WARUM und WER

Why?

Who?

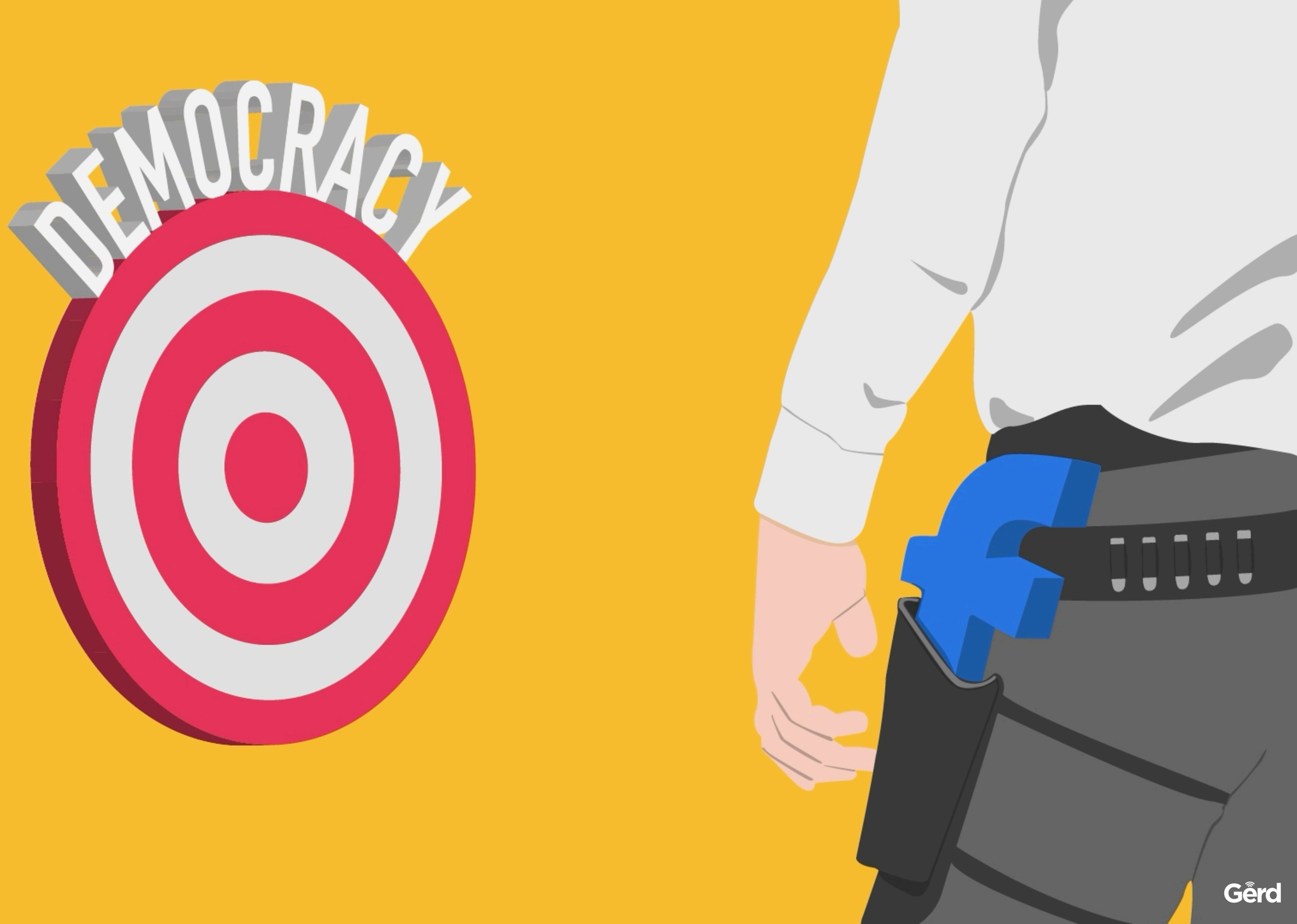
Gerd

Gerd

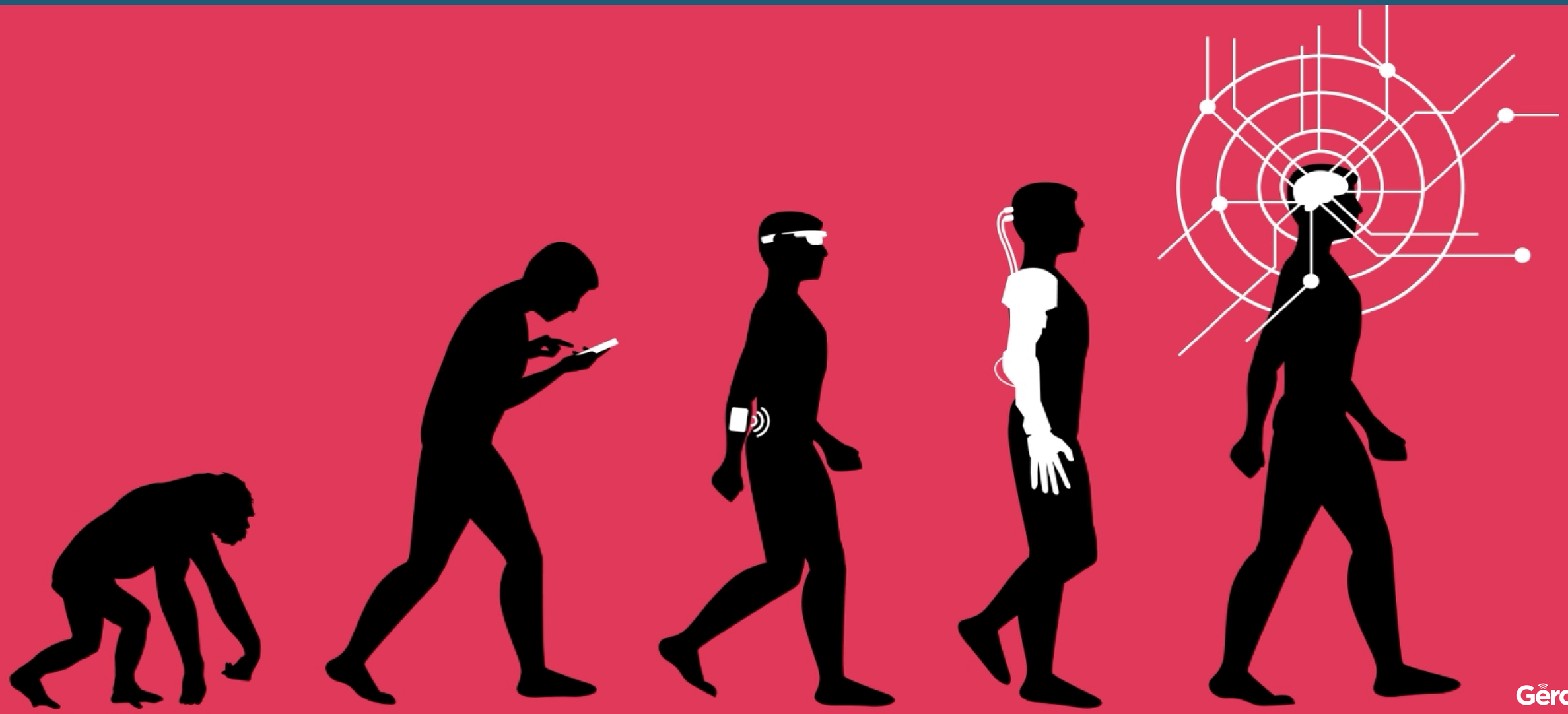
Gerd

Ethik definiert den Unterschied zwischen der Macht etwas tun zu können, und der Entscheidung das **Richtige zu tun**

Gerd


DEMOCRACY
Gerd

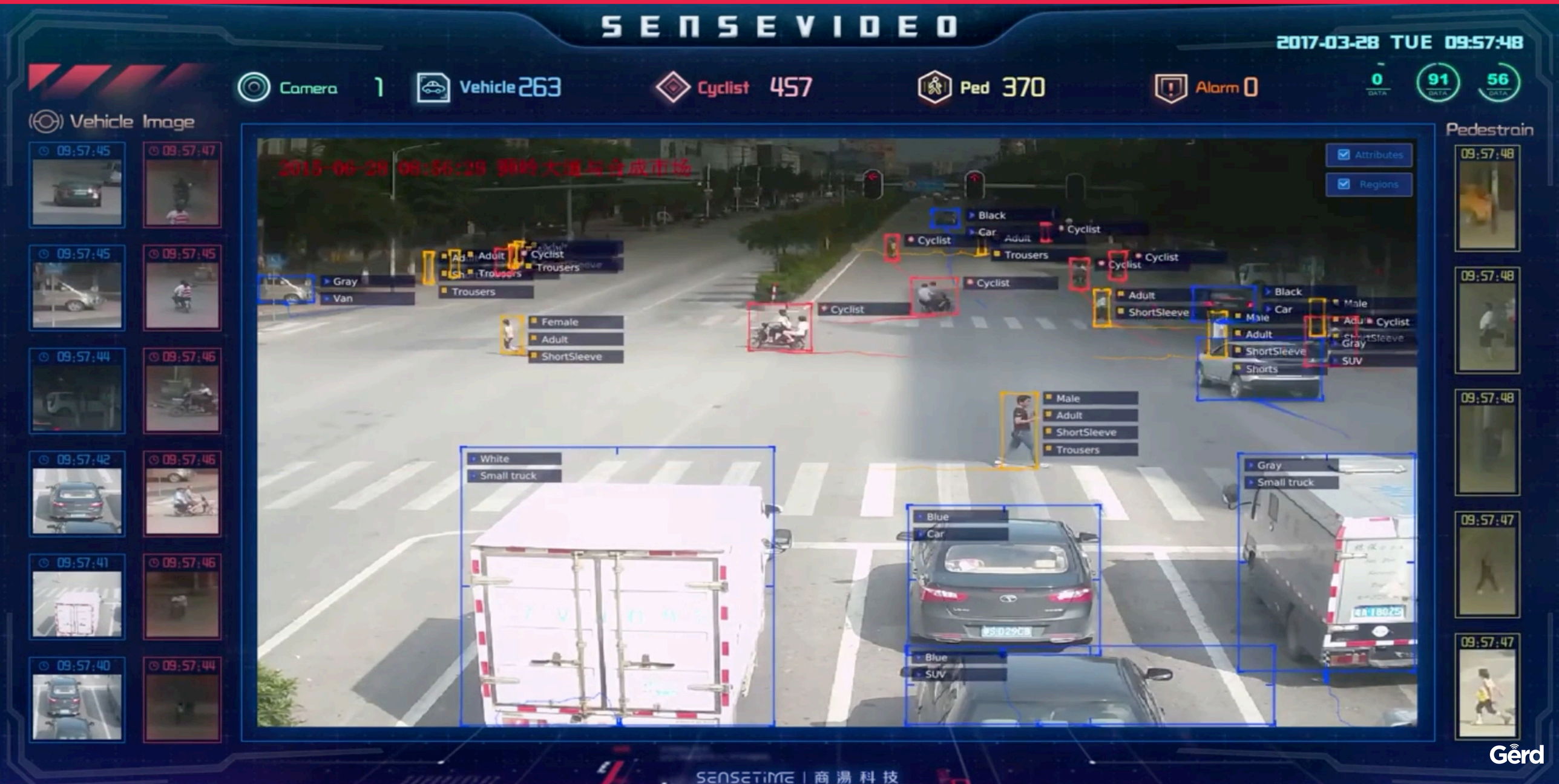
DIGITALE ETHIK: der Unterschied zwischen dem das zu tun was technisch machbar ist und dem was menschlich richtig ist



Gerd

… der Unterschied zwischen dem was MÖGLICH ist und dem was RICHTIG ist…

… der Unterschied zwischen dem was MÖGLICH ist und dem was RICHTIG ist…



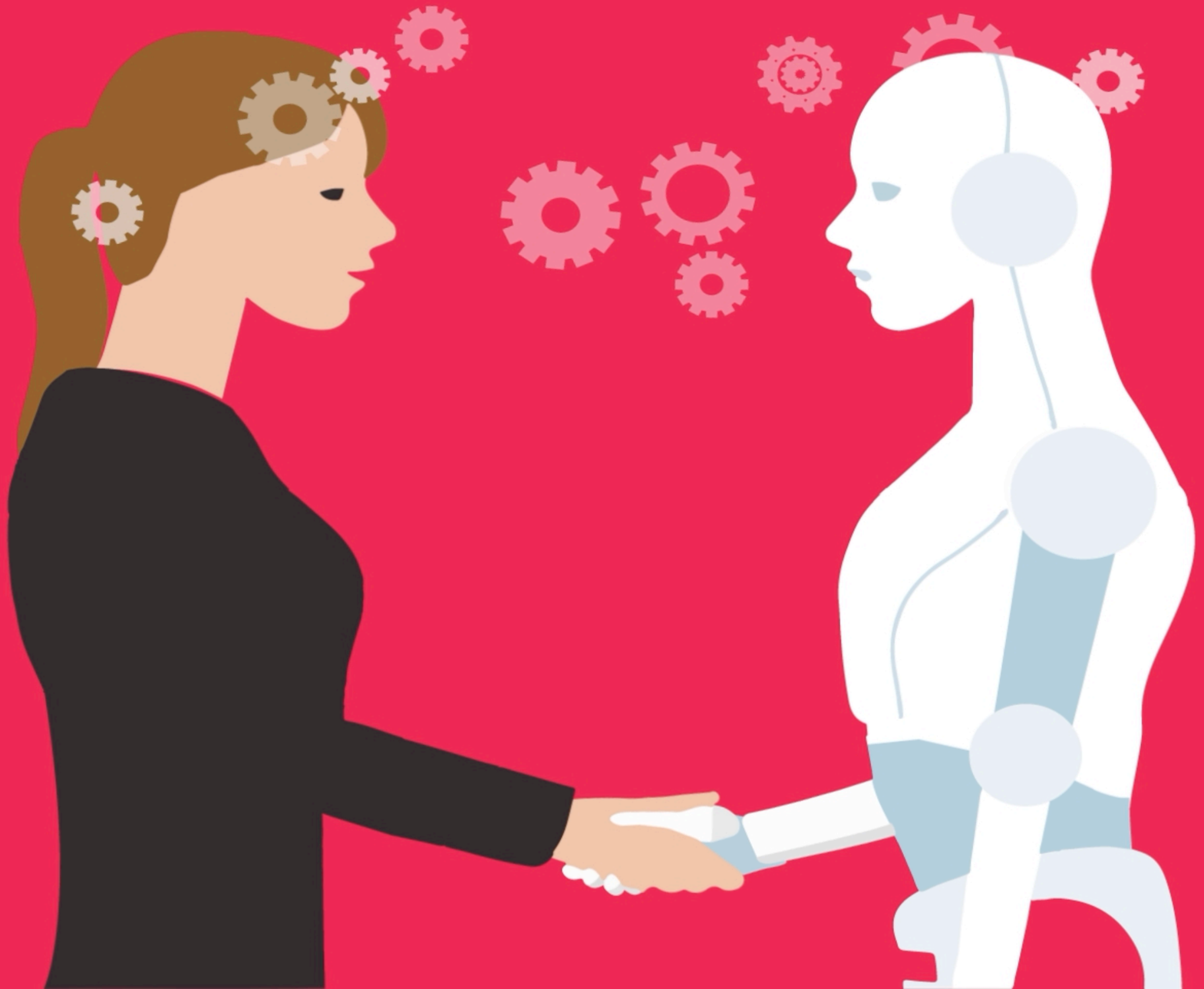
Gerd

Gesellschaften werden von ihrer Technologie getrieben aber von ihrer Menschlichkeit definiert

DIGITAL ETHICS COUNCIL

Gerd

Die Vernetzung von smarten Maschinen wird unsere Welt dramatisch verändern



Gerd

Sind wir die **Pferde** des digitalen Zeitalters?

Gerd

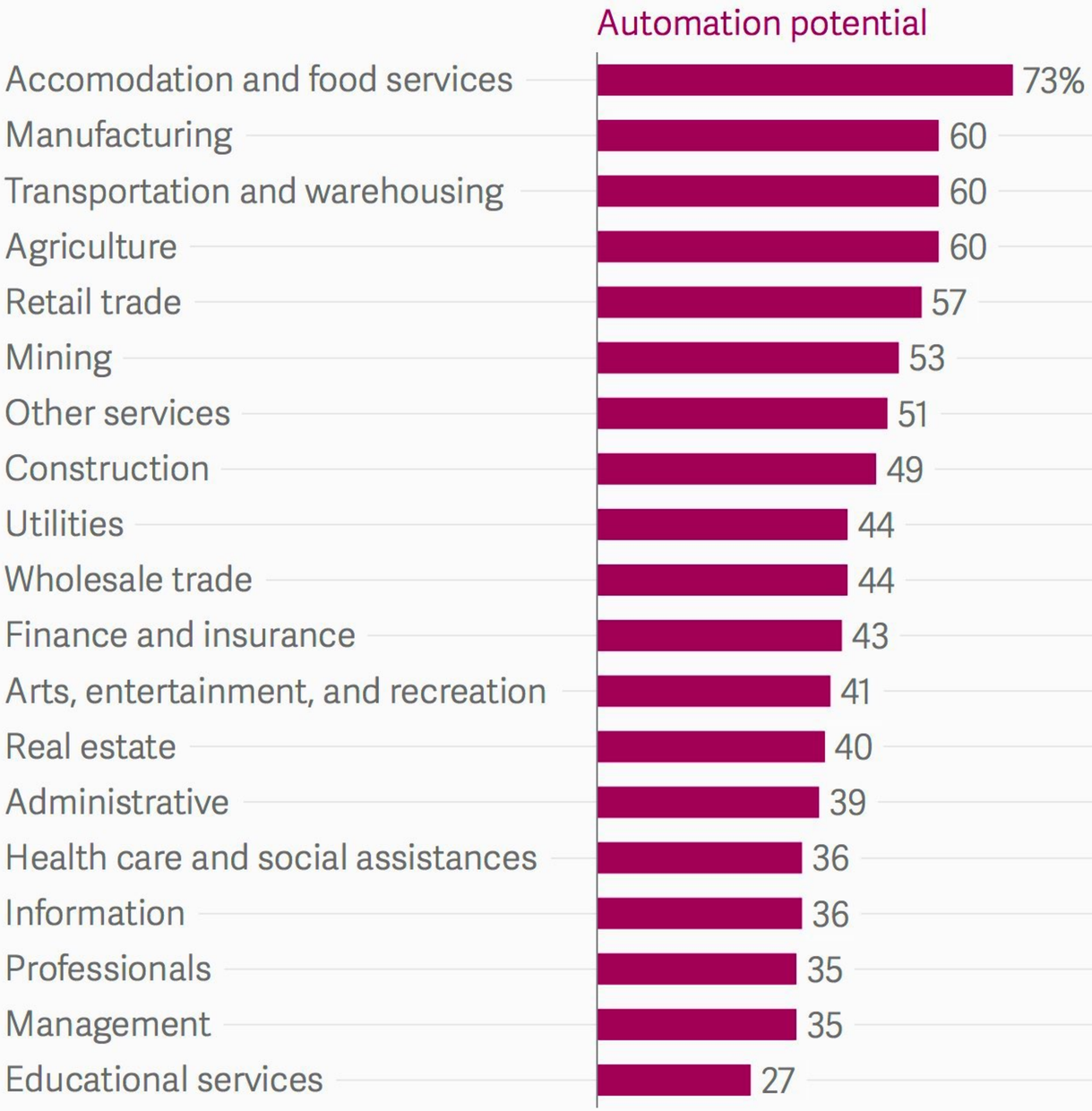
Sind wir die Pferde des digitalen Zeitalters?

Gerd

Automatisierung: wir sind erst am Anfang

Gerd

Automation can replace at least some work in almost all job sectors



ATLAS | Data: US Bureau of Labor Statistics; McKinsey Global Institute analysis

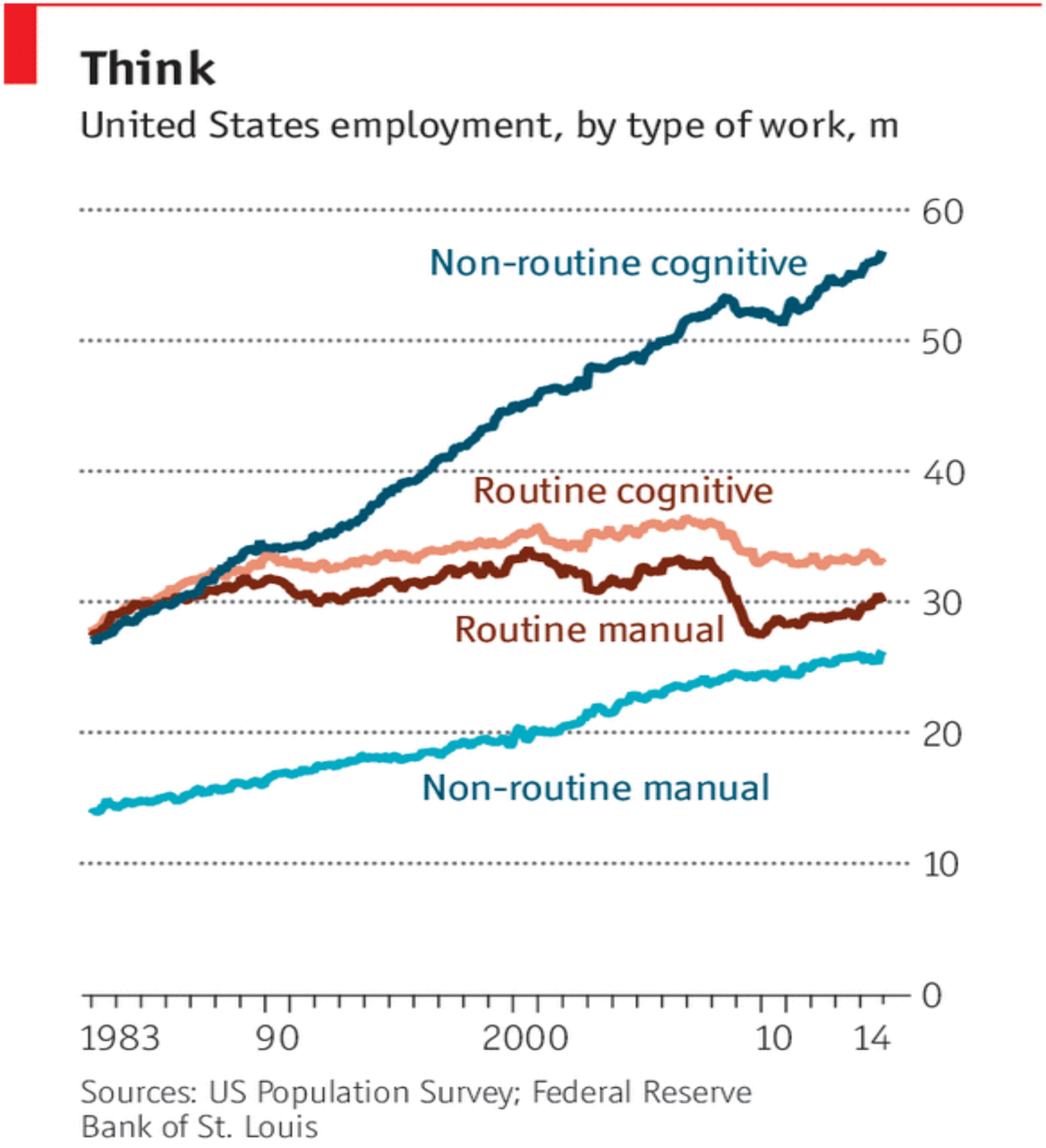
Alles was digitalisiert und automatisiert werden kann, wird…

Gerd

Aber das Ende der Routine ist nicht das Ende von Arbeit

ROUTINE

Gerd

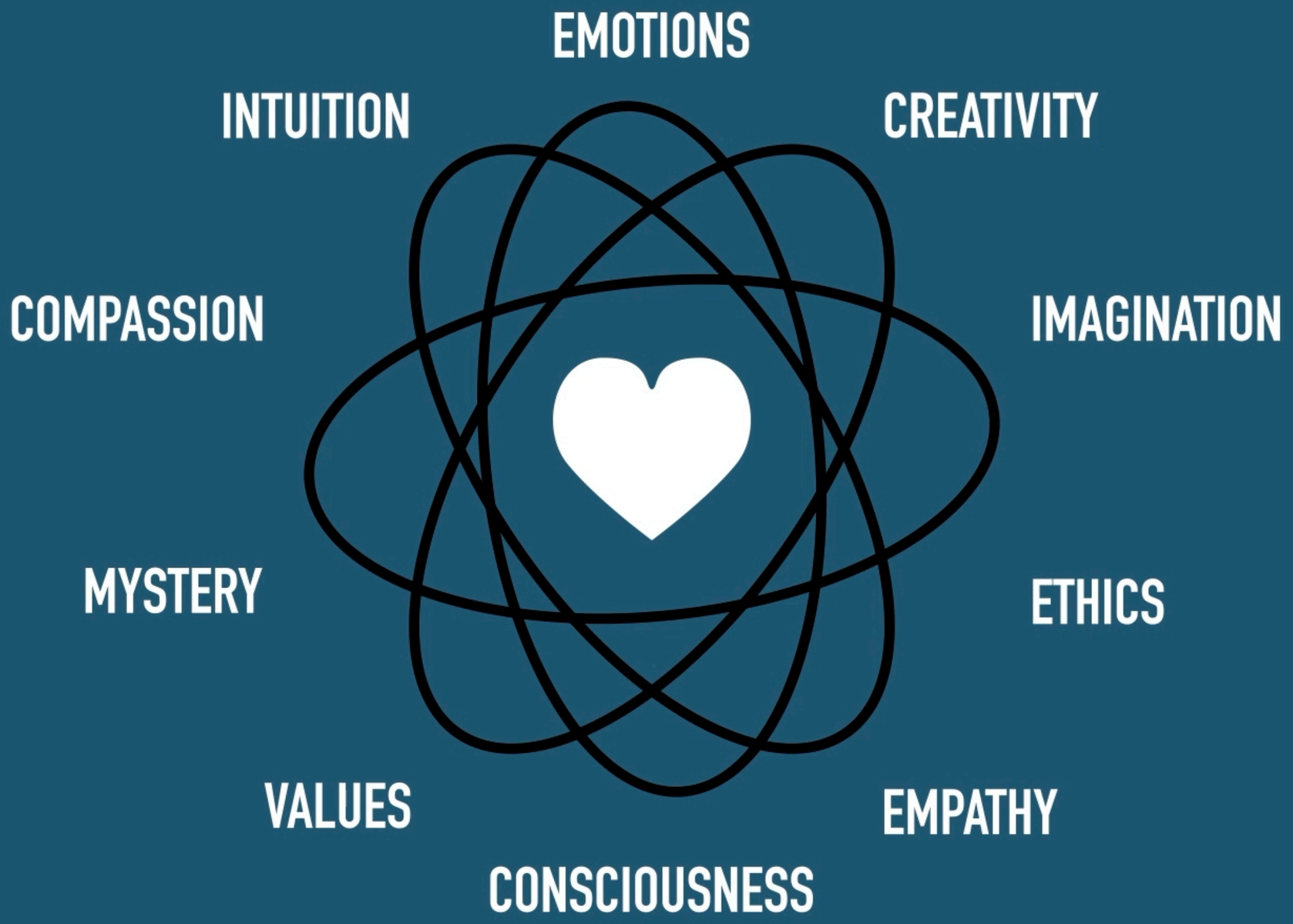


Nur 5% aller automatisierbaren Arbeiten können VOLLSTÄNDIG automatisiert werden

70% aller neuen Jobs in 2030 sind heute noch garnicht erfunden

Gerd

Denn alles was **nicht** digitalisiert und automatisiert werden kann, wird immer wertvoller

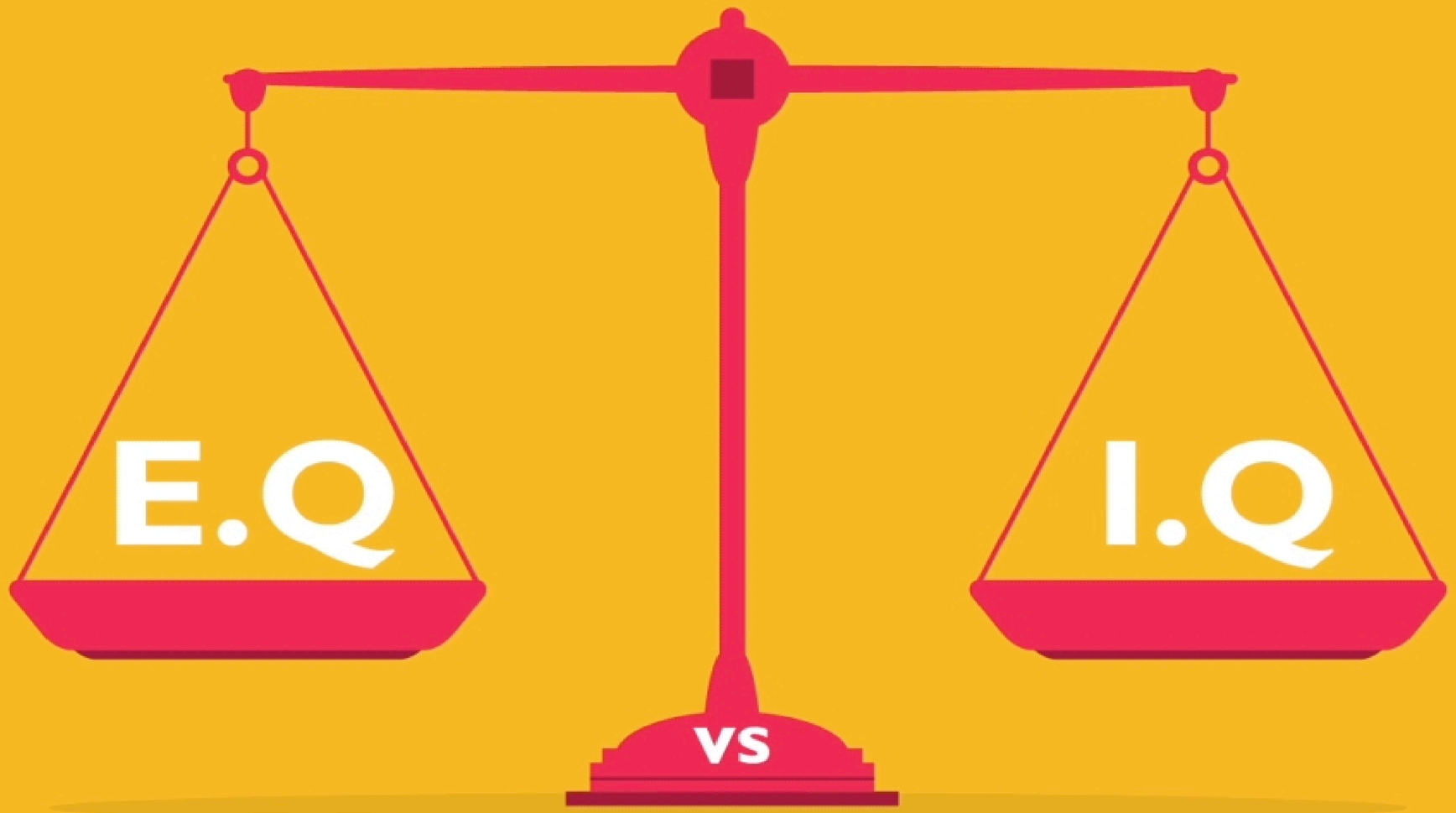


Gerd

Maschinen können keine Beziehungen – Machines don’t do relationships

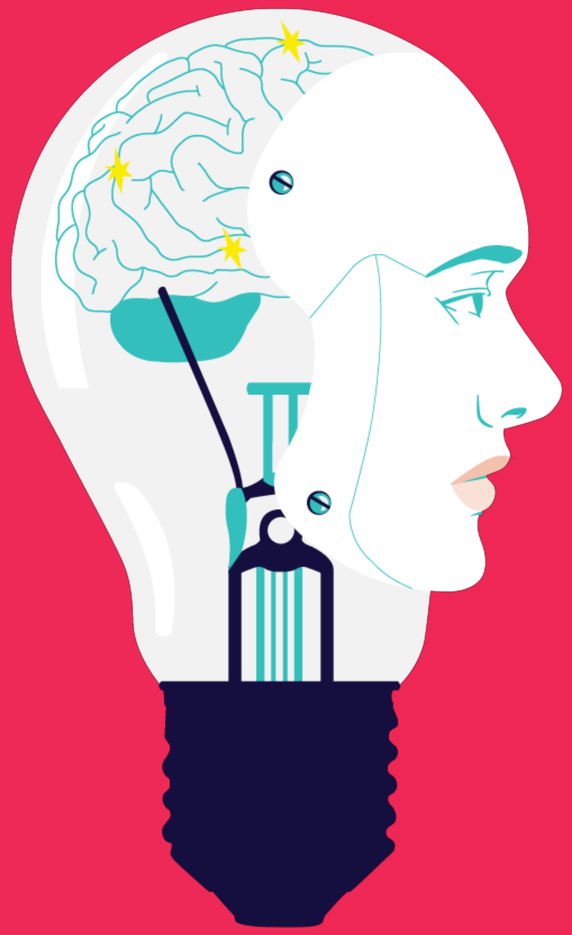
Gerd

Was bedeutet das für unsere Schulen und Universitäten?



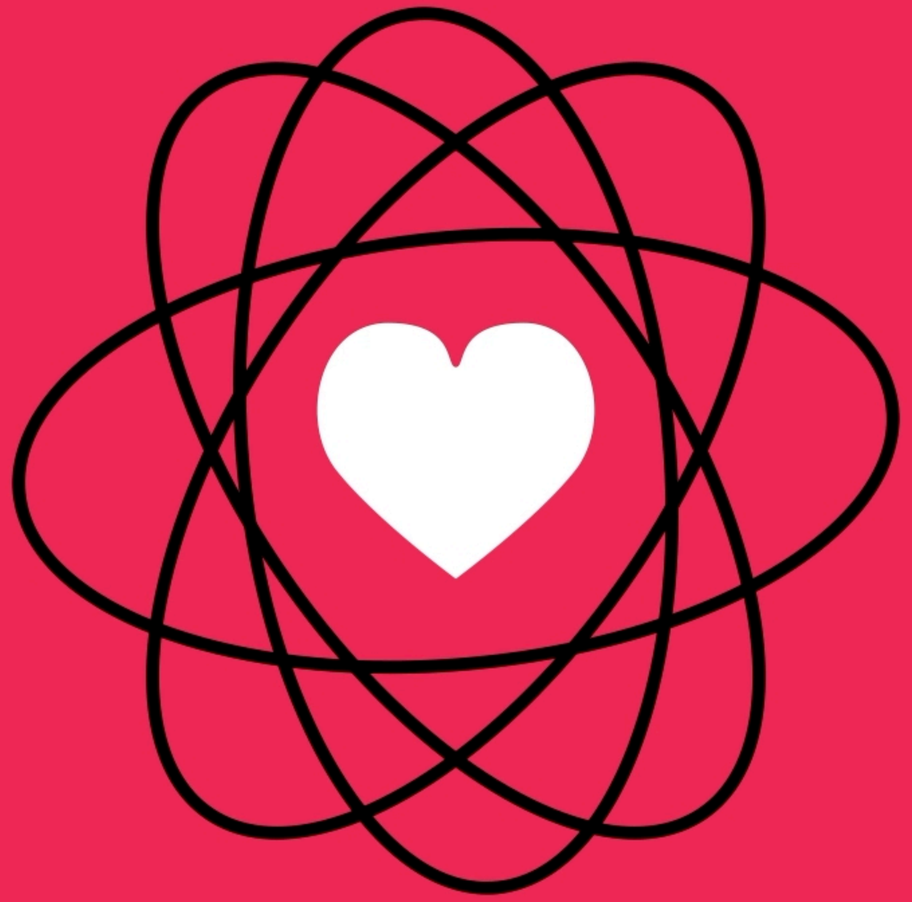
Gerd

STEM | MINT



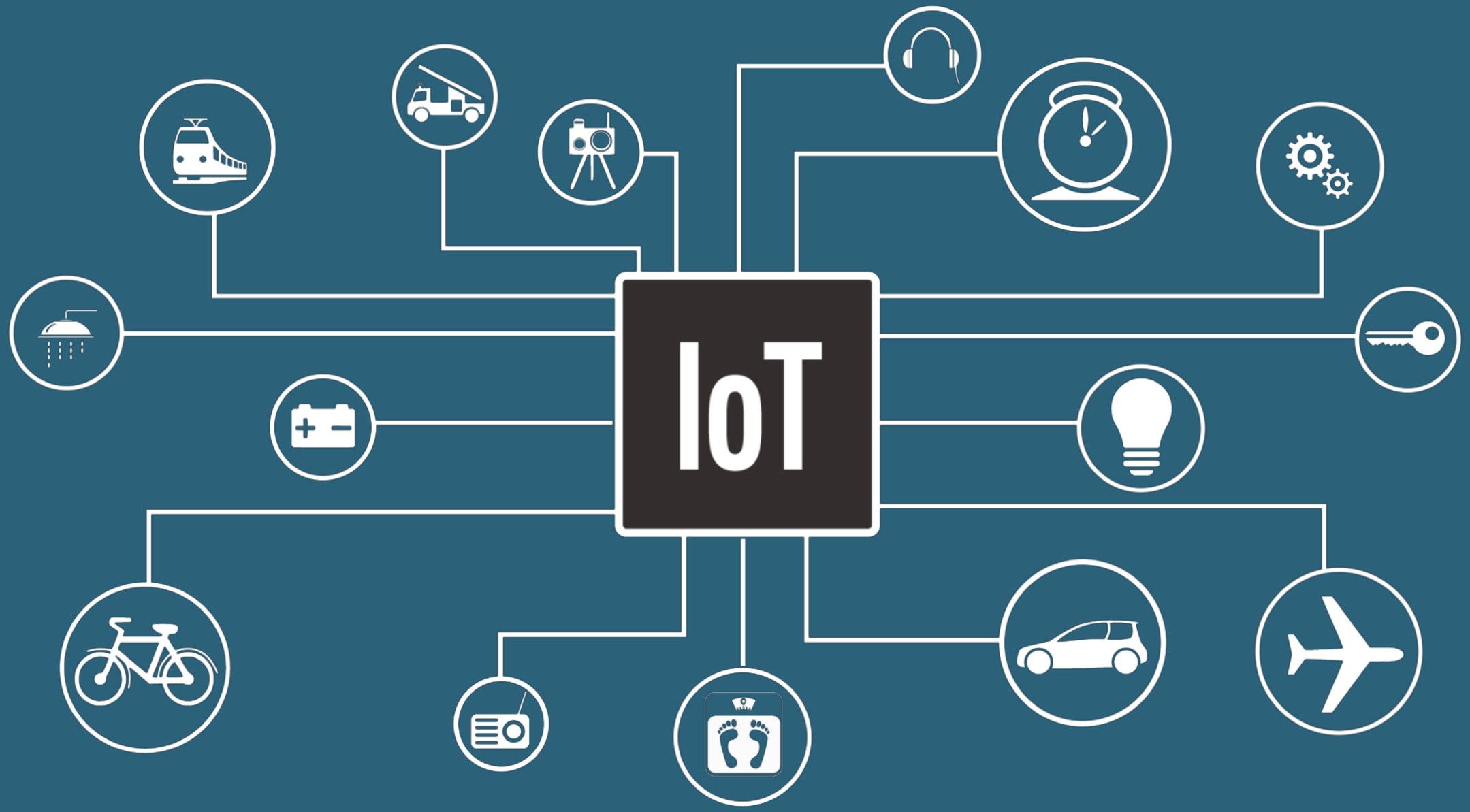
HECI

Humanities, Ethics, Creativity, Imagination



Gerd

Eine total vernetzte Welt: wir müssen jetzt dringend die Externalitäten mit einbeziehen



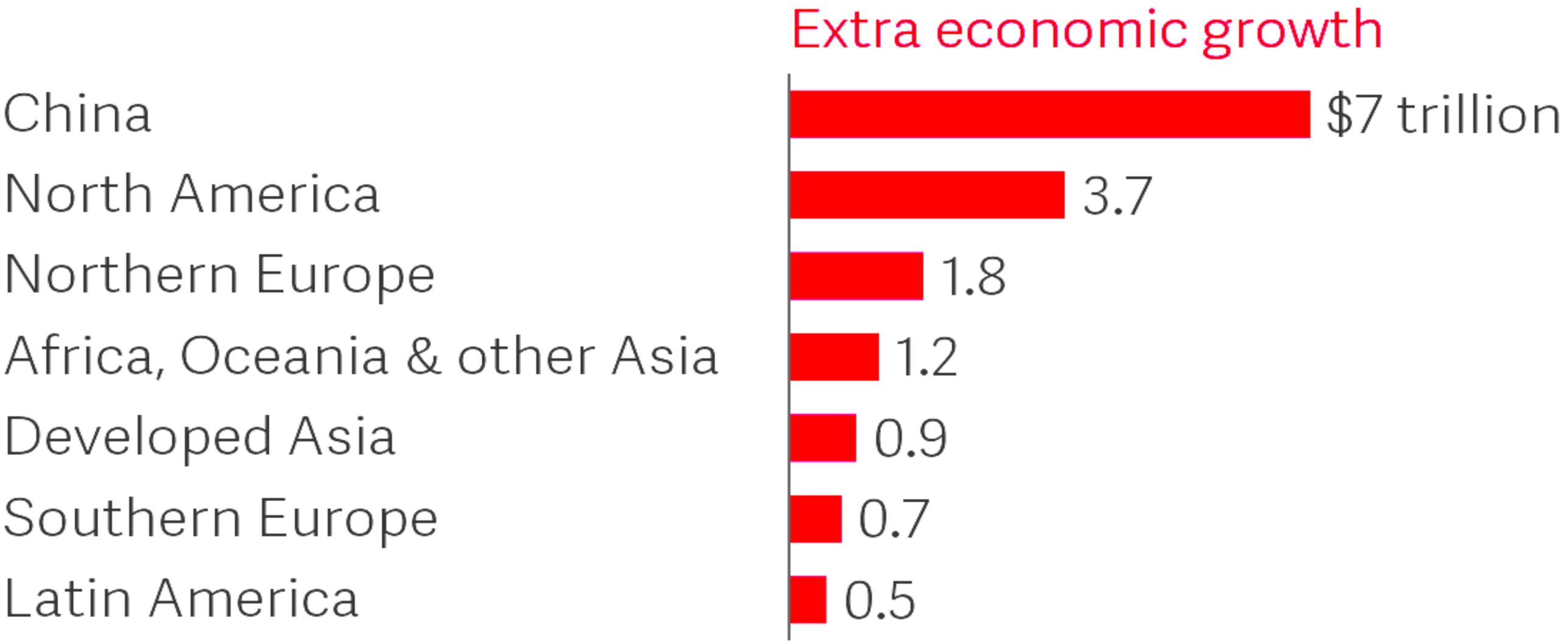
Gerd

Eine total vernetzte Welt: wir müssen jetzt dringend die Externalitäten mit einbeziehen

Gerd

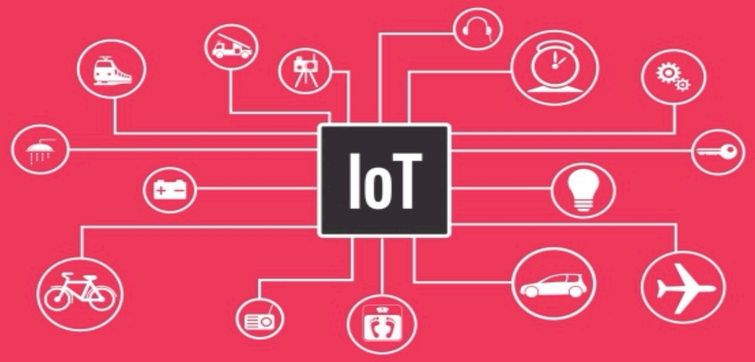
… denn die ‘algorithmische Gesellschaft’ zu bauen könnte der grösste Goldrausch aller Zeiten sein

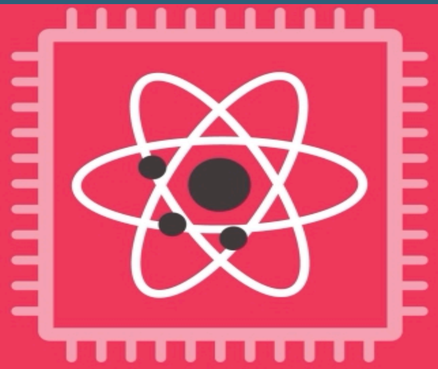
Forecast GDP gains from AI, 2017-2030



ATLAS | Data: PwC

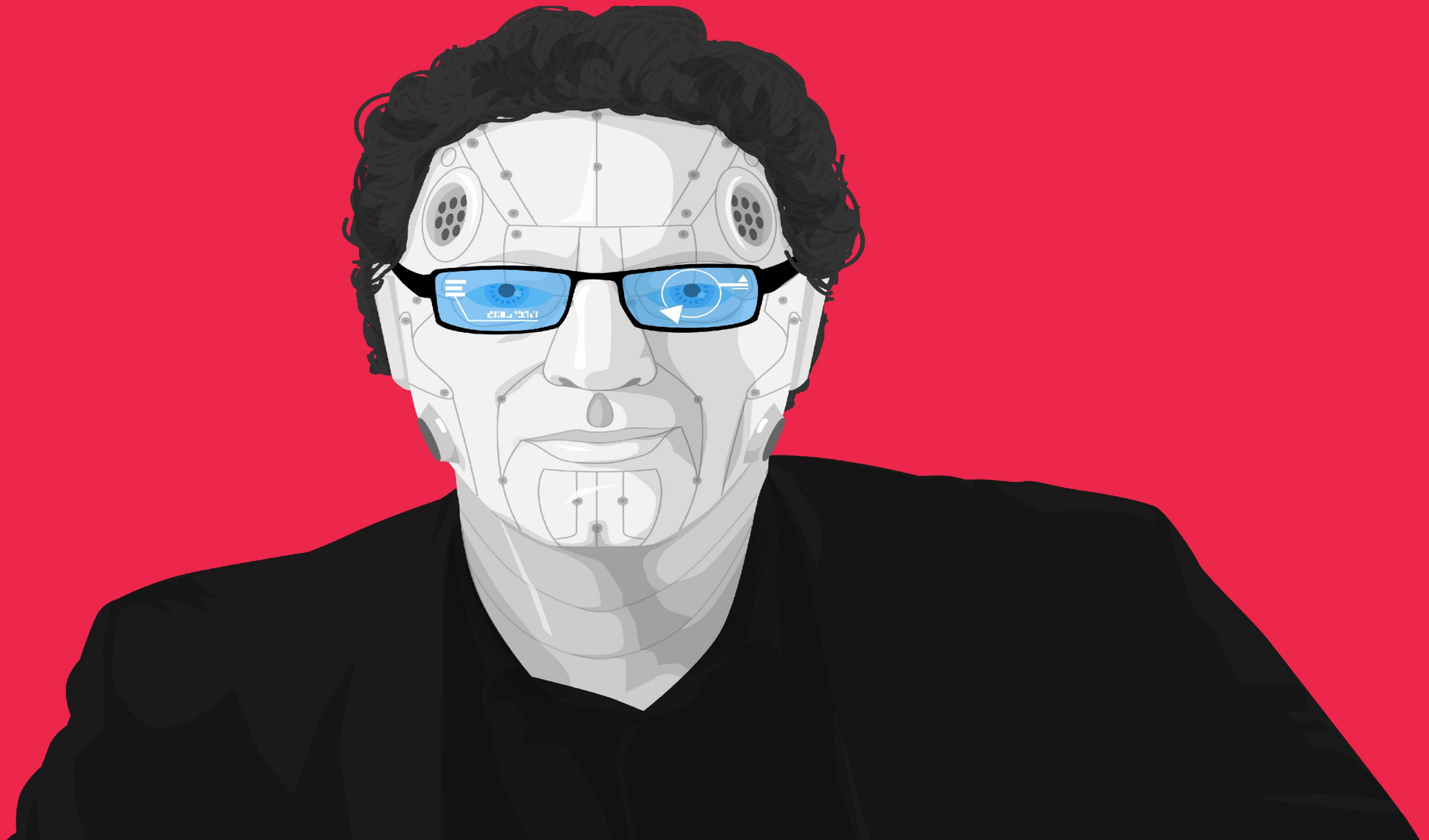
Mensch UND… MIT … AUF Technologie





Gerd

“Now, more than ever we must ask ourselves a fundamental question: What kind of world do we want to live in?” (Tim Cook)

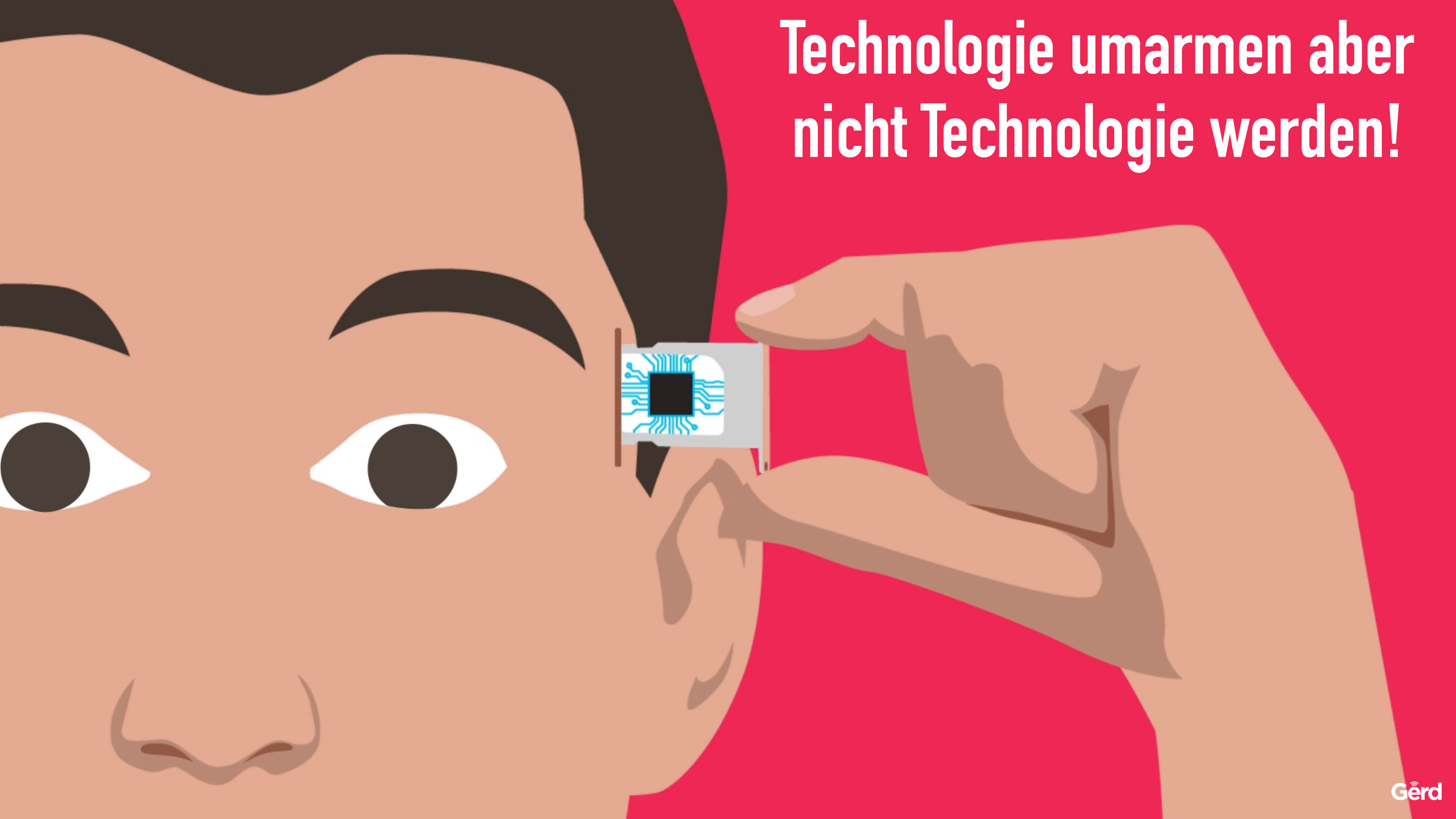


Gerd

Die grösste Herausforderung der nächsten 5 Jahre ist nicht das Maschinen die Macht übernehmen werden sondern das wir zu sehr werden wie sie!

Gerd

Technologie umarmen aber nicht Technologie werden!



Gerd

SMFS
SERVICE MANAGEMENT FORUM SCHWEIZ

Vielen Dank!

techvshuman.com

@gleonhard

gerdtube.com

gerd.cloud

futuristgerd.com